Aus der Frauenklinik der Universität Tübingen
Direktor: Professor Dr. med. Hans Roemer

# Über die Häufigkeit und Arten der Nachgeburtsstörungen und ihre Behandlung

## Eine Auswertung von Krankengeschichten der Universitätsfrauenklinik Tübingen aus den Jahren 1959-1963

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität
zu Tübingen

vorgelegt von
Heinrich Hübenthal
aus Göttingen

1969

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41547612_0084

Aus der Frauenklinik der Universität Tübingen
Direktor: Professor Dr. med. Hans Roemer

# Über die Häufigkeit und Arten der Nachgeburtsstörungen und ihre Behandlung

Eine Auswertung von Krankengeschichten
der Universitätsfrauenklinik Tübingen
aus den Jahren 1959-1963

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktorgrades
der Medizin
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Eberhard-Karls-Universität
zu Tübingen

vorgelegt von
Heinrich Hübenthal
aus Göttingen

1969

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

Dekan: Professor Dr. J. Hirschmann

1. Berichterstatter: Professor Dr. G. Jung
2. Berichterstatter: Professor Dr. V. Probst

FOTODRUCK PRÄZIS Barbara v. Spangenberg KG · Tübingen

INHALTSVERZEICHNIS

Seite

A. EINLEITUNG: Die Bedeutung der Nachgeburtsperiode bei dem Geburtsablauf ..... 1

B. ZUR GESCHICHTE DER BEHANDLUNG DER NACHGEBURTSPERIODE ..... 2

I. Zeit vom Altertum bis zu Beginn des 20. Jahrhunderts ..... 2

II. Diskussion über die prophylaktische Anwendung von Wehenmitteln auf dem Wiener Kongreß 1925 ..... 4

III. Einführung der Sulfonamide, Antibiotika und des Methylergobasins ..... 5

IV. Einteilung der Nachgeburtsstörungen nach H.H. SCHMID[33]. 10

C. HÄUFIGKEIT UND ARTEN DER NACHGEBURTSSTÖRUNGEN UND IHRE BEHANDLUNG IN DER UNIVERSITÄTSFRAUENKLINIK TÜBINGEN IN DER ZEIT VON 1959 - 1963 ..... 11

I. Angabe einzelner statistischer Daten ..... 11

1. Gesamtgeburtenzahl und Zahl der Nachgeburtsstörungen. 11

2. Erst- u. Mehrgebärende ..... 12

3. Alter der Frauen ..... 12

4. Höhe des Blutverlustes ..... 14

5. Verteilung der Nachgeburtsstörungen ..... 17

II. Berücksichtigung der Anamnese bei Nachgeburtsstörungen.. 21

1. Nachgeburtsstörungen und frühere Aborte ..... 21

2. Nachgeburtsstörungen und frühere Partus und Wochenbetten ..... 25

3. Wiederholte und habituelle Nachgeburtsstörungen ..... 26

III. Arten der Nachgeburtsstörungen ..... 26

1. Placenta accreta ..... 26

Seite

2. Placenta adhärens ..... 28
a. verzögerte Placentalösung ohne atonische Blutung .... 28
b. unvollkommene Placentalösung mit atonischer Blutung 31

3. Placenta incarcerata ..... 36

4. Placentareste und Nebenplacenta ..... 37

5. Atonische Nachblutung ..... 40

6. Cervixriß ..... 42

IV. Verschiedene Einflüsse auf den Ablauf der Nachgeburtsperiode ..... 48

1. Rasche Entbindung und Uterusüberdehnung ..... 48

2. Insertionsanomalien der Placenta, Mißbildungen des Genitale und Myome ..... 48

V. Therapie der Nachgeburtsstörungen ..... 51

1. Gabe von Wehenmitteln ..... 51

2. Credé'scher Handgriff ..... 51

3. Manuelle Lösung ..... 52

4. Nachtastung ..... 52

VI. Morbidität und Mortalität im Wochenbett ..... 54

1. Gereinigte Wochenbettsmorbidität ..... 54

2. Blutverlust und Hb im Wochenbett ..... 55

3. Blutverlust und Stillfähigkeit im Wochenbett ..... 56

D. ZUSAMMENFASSUNG ..... 65

E. LITERATURVERZEICHNIS ..... 69

# A. EINLEITUNG

## Die Bedeutung der Nachgeburtsperiode bei dem Geburtsablauf

Die Nachgeburtsperiode ist ein physiologischer Vorgang, bei dem Störungen ihres Ablaufes häufig und rasch akut lebensbedrohliche Situationen entstehen lassen oder die Ursachen folgenschwerer Gesundheitsschädigungen im Wochenbett werden. Erinnern wir uns an die Worte BREISKYS: "Blutungen nach der Geburt sind ein Gebiet, welches in jedem Praktiker eine Fülle von Erinnerungen an tiefe und ernste Eindrücke seiner ärztlichen Tätigkeit wachruft; während der angehende Arzt, mag auch sein wissenschaftlicher Idealismus dieser alten Geschichte wenig Reiz abgewinnen, sichs gefallen läßt, davon zu hören". Zit. nach F. KERMAUNER[14].
Die Diskussion über die Leitung der Nachgeburtsperiode, die nach dem Referat von STOECKEL[37] 1925 auf dem Kongreß in Wien einen vorläufigen Abschluß gefunden hatte, ist seit einer Reihe von Jahren wieder lebhafter geworden. Der Grund ist an erster Stelle darin zu suchen, daß die Todesfälle durch Störungen in der Nachgeburtsperiode noch einen unverhältnismäßig hohen Anteil (33%) an den Ursachen für die Müttersterblichkeit ausmachen[19].

## B. ZUR GESCHICHTE DER BEHANDLUNG DER NACHGEBURTSPERIODE

### I. ZEIT VOM ALTERTUM BIS ZU BEGINN DES 20. JAHRHUNDERTS

Über die Behandlung bei der Retention der Nachgeburt erfahren wir erstmalig etwas aus den Werken der altindischen Ärzte Suśruta und Caraka. Dabei hatte eine der Assistenz leistenden Frauen mit der rechten Hand oberhalb des Nabels kräftig zu drücken, mit der linken Hand den Rücken anzufassen und dabei Schüttelbewegungen auszuführen. Auch kamen Räucherungen der Scheide und mittels Klistieren verabreichte Mittil zur Anwendung. Versagten auch diese Maßnahmen, wurde die Placenta manuell entfernt.
In Griechenland verwendete Euryphon bei Placentaretention innere Mittel, Suppositorien und Erschütterungen mittels einer Leiter, an die die Kranke gebunden wurde. Von Themison von Laodikeia stammt die erste Angabe über eine Art von Uterusextirpation. Bei Blutungen verwendete er scharfen Essig und machte Aderlässe. Der große Frauenarzt Soranos von Ephesos (2. Jh. nach Chr.) trat für eine manuelle Lösung der Placenta ein, zumal ein unvorsichtiges Ziehen an der Nabelschnur eine Umstülpung des Uterus hervorrufen könne. Die Atonie und Paralyse des Uterus komme durch Überdehnung des Uterus besonders nach großen Früchten sowie durch aufeinanderfolgende Fehlgeburten zustande.
Aus späteren Veröffentlichungen, die hervorzuheben sind, ist ein Büchlein des Arztes Ortloff von Bayerland (um 1400) zu nennen. Er beschreibt eine bei den "Welschen" übliche Methode der Placentalösung, bei welcher die Hebamme, die kleine Hände haben muß, diese mit einem in Baumöl getränkten Tuch umwickelt und so in den Uterus eingeht. In einer Schrift des Luis Mercado, Leibarzt Philipps II., lesen wir, daß nach einer postpartum Blutung eine Person Puls und Atmung kontrollieren müsse. Die Französin Louise Bourgeois (geb. 1564) betont die Gefährlichkeit der manuellen Lösung und empfiehlt eine möglichst konservative Leitung der Nachgeburtsperiode. Der Franzose Francois Mauriceau (1633 - 1709) empfiehlt dage-

gen den Zug an der Nabelschnur mit der einen Hand, während 2 Finger der anderen in die Scheide die Zugrichtung regulieren, wobei man durch leisen Druck von außen auf die Bauchdecken die Traktion unterstützen soll, möglichst bald nach der Geburt des Kindes, da sich sonst der Muttermund schließt. Besondere Beachtung verdient in Deutschland Johann Philipp Hagen (1734 - 1792), der als einer der ersten für die konservative Leitung der Nachgeburtsperiode eintrat. Bandelocque (1746 - 1810) trennte als erster die Begriffe "Lösung" und "Ausstoßung" der Placenta und beschrieb schon die heute allgemein bekannten Lösungsformen nach Schultze u. Duncan. Dr. John Harvie in England empfahl erstmalig die Überwachung des Abdomens post partum mittels aufgelegter Hand. (I. FISCHER)[5)]

Mit Credé begann eine neue Zeit. Der nach ihm benannte Handgriff wurde erstmalig 1853 ausgeführt. Damit wurde in Deutschland der Zug an der Nabelschnur mehr und mehr aufgegeben. Credé forderte im Laufe der Jahre immer mehr von seinem Handgriff und verlangte, die Nachgeburt so schnell wie möglich aus dem Uterus zu entfernen. Sein Schüler Ahlfeld forderte dagegen ein völlig exspektatives Verhalten bis zum spontanen Abgang der Placenta[37)]. Die Häufigkeit von Nachgeburtsstörungen in dieser Zeit ergeben die Zahlen V. SCHUBERTS[31)]. Auf 28 190 Geburten der Charité-Frauenklinik in den Jahren 1911 - 1924 entfallen 747 Störungen in der Nachgeburtsperiode = 2,65%. In seinem ausführlichen Referat 1925 empfiehlt STOECKEL[37)] in der Nachgeburtsperiode ein abwartendes Verhalten mit Intervallüberwachung des Uterus und Expression der Placenta dann, wenn die Zeichen für ihre Lösung positiv sind. Stoeckel errechnete bei 828 721 Geburten 512 Todesfälle an Verblutung, das entspricht einem Prozentsatz von 0,061%, davon waren Fälle von Atonie 0,026%, wenn man die Verblutungstodesfälle an Uterusruptur, Placenta praevia, an Rißblutungen oder aus selteneren Ursachen (Placenta accreta oder schon bei moribund Eingelieferten) abgezogen hatte. Nach den Untersuchungen von Zangenmeister (Zit. nach H.H. SCHMID)[32)], verloren bei 6 328 Geburten 76% der Frauen weniger als 200 ml, 19% zwischen 200 und 500 ml und nur 5% über 500 ml Blut. Nach K.K. HOFFMANN[10)] betrug der postpartale Blutverlust über 500 ml, 10,13% der Fälle.

## II. DISKUSSION ÜBER DIE PROPHYLAKTISCHE ANWENDUNG VON WEHENMITTELN AUF DEM WIENER KONGRESS 1925

Durch die Fortschritte der Chemie und Pharmakologie war es inzwischen auch möglich geworden, verbesserte Secalepräparate (Gynergen) und Hypophysenpräparate (Pituitrin) einzusetzen[32]. Schon kurz danach setzte die Diskussion um die prophylaktische Verabfolgung dieser Präparate ein. Nach einer Umfrage von STOECKEL[37] habensich 1925 16 Autoren für die prophylaktische Verabfolgung von Secalepräparaten ausgesprochen, 18 Autoren für die prophylaktische Verabfolgung von Hypophysenpräparaten und 20 Autoren gaben in der Nachgeburtsperiode überhaupt keine Wehenmittel. STOECKEL[37] berichtet, daß Reist und Guggenheim bei der Verabfolgung von 1 cm Pituitrin i.m. nach der Geburt des Kindes eine Abkürzung der Nachgeburtszeit beobachtet haben, aber in einigen Fällen stellten sie eine Strictura orificii interni uteri fest, und später seien auch schwerste atonische Nachblutungen beobachtet worden. In Stoeckels Sammelreferat ergibt sich eine Zunahme der atonischen Blutungen durch prophylaktische Injektion von Hypophysenpräparaten von 0,5% auf 0,7%. Abschließend kann man sagen, daß sich die grundsätzliche prophylaktische Injektion von Hypophysenextrakten nicht durchgesetzt hat.

Zur manuellen Lösung sagt STOECKEL[37], daß es richtig sei, sie häufiger zu gebrauchen, aber es ganz gewiß ebenso richtig sei, sie sehr viel seltener zu mißbrauchen. Starben doch in Deutschland in dieser Zeit noch 8000 Frauen jährlich an Puerperalfieber, davon nach Alletsee Zit n. STOECKEL[37] 272 = 3,4% an Sepsis nach manueller Lösung. So ist es verständlich, daß H.H. SCHMID[32] noch 1927 empfiehlt, daß man bei noch nicht gelöster Placenta (natürlich unter der Voraussetzung, daß es nicht blutet), wenn kein Anhaltspunkt für eine Infektion vorliegt und wenn kein intrauteriner Eingriff vorausgegangen ist, in der Klinik ruhig zuwarten dürfe und erst nach 24 Stunden eingreifen müsse. Die Häufigkeit der manuellen Lösung schwankte in den verschiedenen Statistiken zwischen 0,09% (Döderlein) Zit n. SCHMID[32] und 1,6% (NAIDITSCH)[22] bzw. 1,9% (Zangemeister) Zit n. SCHMID[32]. In den verschiedenen Statistiken über die mütterliche Sterb-

lichkeit bei der Geburt standen in dieser Zeit die Todesfälle an Infektion obenan mit ungefähr einem Drittel, dann folgten die Verblutungstodesfälle mit ungefähr einem Fünftel.

## III. EINFÜHRUNG DER SULFONAMIDE, ANTIBIOTIKA UND DES METHYLERGOBASINS

Durch die Einführung der obengenannten neuen Medikamente ist in den letzten Jahren ein entscheidender Wandel hinsichtlich der Krankheitsbilder als auch der therapeutischen Konsequenzen eingetreten. Heute liegen die Verblutungstodesfälle vor den Todesfällen an Infektionen.
GOECKE[7)] gibt einen Überblick über die Ursachen der Müttersterblichkeit in der Bundesrepublik aus den Jahren 1952 bis 1961. Dabei fällt auf, daß prozentual gesehen der Anteil der Blutungen sogar gestiegen ist, womit die Bedeutung dieses Kapitels noch deutlicher wird.

| Gesamtsterblichkeit | 1952 | 1961 |
|---|---|---|
| Frauen absolut | 1440 | 964 |
| Infektionen | 15,1% | 16,3% |
| Toxikosen | 21,0% | 18,2% |
| Blutungen* | 13,3% | 19,8% |
| Fehlgeburten | 6,1% | 6,3% |
| Fehlgeb. mit Sepsis | 7,6% | 5,1% |
| Sonst. Komplikationen | 36,9% | 34,3% |

* Verblutungen umfassen Placenta praevia, vorzeitige Lösung, Cervixriß, Ruptur, Atonie und Afibrinogenämie.

Auf Grund der amtlichen Totenscheine aus der DDR in den Jahren 1957 - 1959 ergibt sich für die Sepsis nach manueller Lösung ein Anteil von 0, 6%, für die Nachgeburtsblutung ein solcher von 5, 5%, wenn man die Todesfälle unter der Geburt und im Wochenbett zusammenfaßt. Betrachtet man die Geburtstodesfälle allein, so sind von 78 Todesfällen 28 Frauen (= 35, 9%) durch Blutung bei Placentaverhaltung oder Atonie verstorben[4]. R. HOFFMANN[11] führte bei 977 Pat. die manuelle Lösung routinemäßig sofort im Anschluß an die Abnabelung durch. In nur 1, 83% der Fälle kam es dabei zu einem Blutverlust über 300 ml, in keinem Fall wegen eines zurückgebliebenen Placentarestes. Die Gesamtmorbidität betrug 2, 25%, die Mortalität Null. Nach John T. QUEENAN und Masao NAKAMOTO[30] besteht nach manueller Lösung eine Erhöhung der Immunisierungsrate bei Rh- bzw. ABO-Konstellation durch Übertritt kindlicher Erythrocyten in den mütterlichen Kreislauf. Darauf weist auch PFLEIDERER[26] jun. hin.

Durch die Synthetisierung des Methylergobasins = Methergin 1943 durch Stoll und Hoffmann zit. n. NOACK[24], wurde ein Secalealkaloid gewonnen, das rein auf den Uterus wirkt und weder adrenosympatikolytische noch vasokonstriktorische Wirkung zeigt[33].

In den letzten 10 Jahren hat die Metherginprophylaxe immer mehr Anhänger gefunden. Wir können nach NOACK[24] eine gemäßigte Richtung mit "gezielter" Prophylaxe und ein konsequente Richtung mit "genereller" Prophylaxe unterscheiden und schließlich noch nach "aktiv" (Medikamente plus Credé) und "exspektativ" (Medikamente ohne prinzipielle Expression der Placenta) differenzieren. Für eine prophylaktische Methylergobasinanwendung plädieren BEUTHE[2], DARUP[3], LEINZINGER[17], OTTO-FRICKENSTEIN[25], SOIVA[35], WENNER[39] u.a. Die Vorzüge des Verfahrens bestehen nach ihrer Meinung in Verkürzung der Nachgeburtsperiode, Verringerung des Blutverlustes, der Atonien und der Lösungsblutungen. Eine strikt gezielte Prophylaxe empfehlen MARTIUS[20], STOECKEL[37], ZETZMANN[41] und NOACK[24]. So meinte ZETZMANN[41]: "Diese Mittel generell in der Nachgeburtsperiode zu verwenden, erscheint uns nicht angebracht, da wir eine solche Verkürzung mit reduziertem Blutverlust nicht für so wichtig erachten, um so mehr, als es nach unseren Beobachtungen

nicht den Anschein hat, daß Wöchnerinnen nach einem auffallend geringen Blutverlust in der NGP schneller post partum sich erholen als solche, die einen normalen Blutverlust zu verzeichnen haben."

KOLONJA[16] weist an Hand einer Vergleichsstatistik von 6000 Geb. nach, daß die Zahl der Nachgeburtskomplikationen bei der aktiv geleiteten Gruppe nicht nur bedeutend erhöht war (199 gegenüber 73), sondern es ließ sich sogar nachweisen, daß die Störungen proportional dem Verbrauch an Wehenmitteln zunahmen. Als Nachteile der aktiven Leitung werden die erhöhte Neigung zur Placentaretention genannt, die zu einer Steigerung der Frequenz der manuellen Lösung führt[2, 7, 35]. Ein unerkannt gebliebener Zwilling gerät durch die Prophylaxe womöglich in Lebensgefahr.

PUDER[29] meint, daß die Bedeutung der Wehentätigkeit bei der Ablösung überschätzt worden sei. Fermentative und gerinnungsphysiologische Prozesse spielten bei der Ablösung eine größere Rolle. Die ungünstigen Momente der forcierten Wehentätigkeit beruhen erstens auf der durch die Drosselung der Gefäße erfolgenden Rückstauung im uteropelvinen Gefäßsystem mit der Gefahr sogenannter hypervolämischer Blutungen und zweitens können nach seiner Meinung bereits gebildete Gefäßgerinsel sich wieder lösen.

Von 1932 - 1952 wurden an der Univ.-Frauenklinik in Hamburg 3 verschiedene Arten der Prophylaxe zur Verhütung schwerer Nachgeburtsblutungen angewendet[3].

1. Bei 5145 Geburten (1932 - 37) wurden sofort nach der Geburt des Kindes 3 VE Hypophysin oder Orasthin i.v. injiziert, bei aufgetretenen Atonien zusätzlich 10 VE Orasthin. Blutverlust unter 500 ml: 86, 8%; über 500 ml: 13, 2%; über 1000 ml: 3, 5%.

2. In den Jahren 1940 - 46 wurde bei 12000 Geburten unmittelbar nach der Austreibungsperiode eine 1, 2 kg schwere Eisblase auf den Unterleib gelegt, die bis 2 Stunden nach der Ausstoßung der Placenta liegenblieb. Blutverlust unter 500 ml: 88, 7%; über 500 ml: 11, 3%; über 1000 ml: 4, 1%.

3. Bei 730 Geburten von 1952 - 53 wurde 0,2 mg Methylergobasin i.v. prophylaktisch verabreicht. Soweit die Lösung der Placenta zu erkennen war, wurde sie durch Druck auf den Uterus exprimiert. Blutverlust unter 500 ml: 96,0%; über 500 ml: 4,0%; über 1000 ml: 0,96%. Der durchschnittliche Gesamtblutverlust der Fälle mit Metherginprophylaxe betrug 171 ml, der durchschnittliche Blutverlust ohne Prophylaxe 358 - 401 ml.

| Verfahren | ohne Prophylaxe | Hypophysen-hinterlappenh. 3 VE i.v. | Eisblase | Methergin 0,2 mg i.v. |
|---|---|---|---|---|
| Zeitraum der Anwendung | 1928 - 30<br>1937 - 39<br>1950 - 52 | 1932 - 37 | 1940 - 46 | 1952 - 53 |

Zahl der Fälle

| Blutverlust in ml | | | | |
|---|---|---|---|---|
| bis 500 | 6914 | 4466 | 10644 | 701 |
| 500-1000 | 1106 | 499 | 864 | 22 |
| über 1000 | 352 | 180 | 492 | 7 |
| | 8372 | 5145 | 12000 | 730 |

Zahl der Fälle in %

| Blutverlust in ml | | | | |
|---|---|---|---|---|
| bis 500 | 82,6 | 86,8 | 88,7 | 96,0 |
| 500-1000 | 13,2 | 9,7 | 7,2 | 3,0 |
| über 1000 | 4,2 | 3,5 | 4,2 | 1,0 |
| Manuelle Lösung | 1,1-1,9 | | | 1,6 |

Tab. 1 Vergleich verschiedener Methoden der Prophylaxe schwerer Blutungen in der Nachgeburtsperiode (Universitätsfrauenklinik Hamburg (DARUP[4])))

LEINZINGER[18] gilt als einer der entschiedensten Verfechter der aktiven Geburtsleitung. Der Prozentsatz der manuellen Lösung sei durch Metherginanwendung nicht gestiegen, die Zahl der unvollständigen Placenten sogar deutlich zurückgegangen. Die Frequenz der Uterusrevisionen wegen des Verdachtes auf Unvollständigkeit der Placenta ist, wie Leinzinger betont, stark von subjektiven Momenten bei der Beurteilung abhängig und kann deshalb nicht besonders bewertet werden. Auch nach Leinzingers Statistik (Tab. 2) ist eine erhebliche Herabsetzung der Frequenz der mittleren und schweren Blutungen nach Metherginprophylaxe erreicht worden.

| | Kontrollen 1947 - 52 | Methergin i.v. 1947 - 52 | Methergin i.v. 1952 - 54 |
|---|---|---|---|
| Zahl der Fälle | 1242 | 1242 | 2594 |
| Durchschnittl. Dauer d. Nachgeburtsperiode | 19'30'' | 3'40'' | 8'6'' |
| Durchschnittl. Blutverl. in ml | 292 | 112 | 90, 3 |
| Blutungen über 500 ml | 15, 0% | 0, 57% | 0, 26% |
| infolge Atonia uteri | 5, 9% | 0, 08% | 0, 07% |
| Manuelle Lösung | 3, 1% | 1, 9 % | 2, 69% |
| Nachtastung b. Verdacht auf Unvollständigkeit | 2, 1% | 1, 45% | 4, 4 % |
| Unvollständige Placenta | 3, 3% | 0, 73% | 1, 07% |

Tab. 2 Ergebnisse der Metherginprophylaxe (LEINZINGER und RIBITSCH 1955)[18]

## IV. EINTEILUNG DER NACHGEBURTSSTÖRUNGEN NACH H.H. SCHMID[33)]

H.H. Schmid gibt folgende Einteilung der Nachgeburtsstörungen:

1.) Störungen der Ablösung der Placenta von der Uteruswand
   a) Ausbleiben der Lösung der ganzen Placenta
   b) Ausbleiben der Lösung eines Teiles der Placenta

2.) Störungen der Ausstoßung der Placenta
   a) aus dem Uteruskörper
   b) aus dem Durchtrittsschlauch und der Vagina

3.) Zurückbleiben eines Placentarestes

4.) Zurückbleiben von Eihautresten

5.) Septische Erkrankung in der Nachgeburtsperiode

6.) Rißblutung

7.) Atonische Blutung

8.) Akute Anämie

9.) Invagination und Inversion des Uterus

10.) Haematom der Vulva u. Vagina

# C. HÄUFIGKEIT UND ARTEN DER NACHGEBURTSSTÖRUNGEN UND IHRE BEHANDLUNG IN DER UNIVERSITÄTSFRAUENKLINIK TÜBINGEN IN DER ZEIT VON 1959 BIS 1963

## I. ANGABEN EINZELNER STATISTISCHER DATEN

### 1. Gesamtgeburtenzahl und Zahl der Nachgeburtsstörungen

Sinn dieser Arbeit soll es sein, eine zahlenmäßige Zusammenstellung sämtlicher Nachgeburtsstörungen wiederzugeben, die in der Zeit von 1959 bis 1963 aufgetreten sind, die therapeutischen Konsequenzen zu untersuchen und auf einzelne mögliche Ursachen der Nachgeburtsstörung einzugehen.

In der Universitätsfrauenklinik wurden in den Jahren 1959 - 1963 7932 Geburten in der 3. Klasse gezählt, abzüglich alle Aborte bis M VII einschließlich.

In 581 Fällen kam es zu Störungen in der Nachgeburtsperiode, das sind 7,3%. Im einzelnen wurden folgende Nachgeburtsstörungen berücksichtigt: Placenta accreta, verzögerte Lösung ohne Blutung über die Norm, unvollkommene Lösung mit Blutung, Nachtastung - Uterus leer - , Retentio placentae partialis, Atonie nach Geburt der Placenta, Cervixriß, Placenta incarcerata, prophylaktische manuelle Lösung und Placenta succenturiata.

Auf die einzelnen Jahre verteilt, kommen wir auf folgende Geburtenzahlen mit Nachgeburtsstörungen:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1959 | 1420 Geburten | 95 N.G.-Störungen | = 6,69% |
| 1960 | 1497 Geburten | 111 N.G.-Störungen | = 7,41% |
| 1961 | 1669 Geburten | 112 N.G.-Störungen | = 6,71% |
| 1962 | 1610 Geburten | 119 N.G.-Störungen | = 7,39% |
| 1963 | 1736 Geburten | 144 N.G.-Störungen | = 8,28% |
| Gesamt | 7932 Geburten | 581 N.G.-Störungen | = 7,3 % |

## 2. Erst- und Mehrgebärende

Von den 581 Gebärenden, die von 1959 bis 1963 von einer Nachgeburtsstörung betroffen wurden, handelte es sich 243mal um Erstgebärende und 338mal um Mehrgebärende.
Insgesamt handelte es sich bei den 7932 Frauen, die von 1959 bis 1963 eine Geburt hatten, 3377mal um Erstgebärende und 4555mal um Mehrgebärende. Bringt man diese Zahlen in Beziehung zueinander, so fällt auf, daß der Prozentsatz von Nachgeburtsstörungen bei den Erstgebärenden mit 7,2% praktisch genau so groß ist wie bei den Mehrgebärenden mit 7,4%.

## 3. Alter der Frauen

Unterziehen wir die Alterskurve (Abb. 1) einer näheren Betrachtung, so sehen wir, daß die Frauen des 2. Dezenniums und jene, die im Beginn des 3. stehen, den Hauptanteil der Fälle mit N.G.-Störungen ausmachen. Das ist erklärlich, da in diese Lebensabschnitte die meisten Geburten fallen. Nach den statistischen Jahrbüchern liegt die größte Fruchtbarkeit um 26 - 30 Jahre[40]. Das Durchschnittsalter unserer Frauen betrug 28 Jahre.

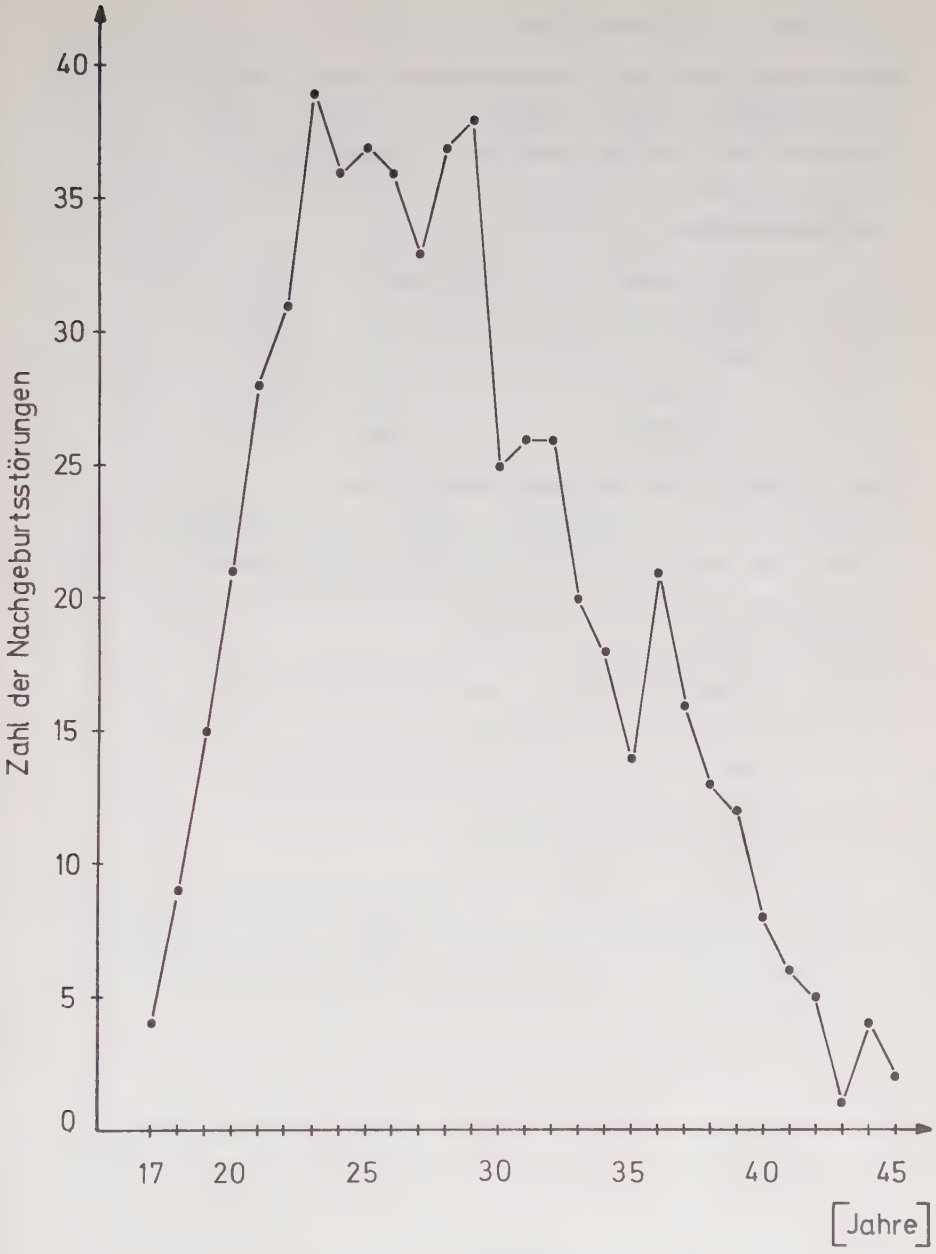


Abb. I: Alter und Frequenz der Nachgeburtsstörungen

## 4. Höhe des Blutverlustes

Bei der Höhe des Blutverlustes kann man individuelle Unterschiede in der Verträglichkeit feststellen. Dabei spielt die Größe der Patientin eine entscheidende Rolle. Der Blutverlust wurde eingeteilt in bis 500 ml, über 500 ml, über 1000 ml, über 2000 ml und 3000 ml. In den 5 Jahren ergab sich folgendes Bild:

| | | | |
|---|---|---|---|
| bis | 500 ml | 169 Fälle | = 29,0% |
| über | 500 ml | 360 Fälle | = 62,0% |
| über | 1000 ml | 47 Fälle | = 8,1% |
| über | 1500 ml | 4 Fälle | = 0,7% |
| | 3000 ml | 1 Fall | = 0,2% |

Der durchschnittliche Blutverlust betrug 671 ml.
HACKE[8)] kam noch auf einen Wert von 900 ml. In der Tübinger Klinik konnte in den Jahren von 1959 bis 1963 eine fallende Tendenz des durchschnittlichen Blutverlustes festgestellt werden. Dabei entfallen auf die einzelnen Jahre:

| | |
|---|---|
| 1959 | 717 ml Blut |
| 1960 | 704 ml Blut |
| 1961 | 667 ml Blut |
| 1962 | 672 ml Blut |
| 1963 | 596 ml Blut |

Berücksichtigen wir das Gewicht der Frau, so zeigt sich, daß adipöse Frauen zu stärkeren Blutungen neigen, wie Tab. 3 und Abb. II zeigen. Es wurden alle Frauen mit einem Schwangerschaftsgewicht über 76 kg als adipös angesehen.

| Blutverlust in ml | Gewicht der Frau | |
|---|---|---|
| | 43 - 76 kg | über 76 kg |
| 3000 | - | 1 0,6% |
| über 1500 | 2 0,6% | 1 0,6% |
| über 1000 | 23 7,0% | 18 10,8% |
| über 750 | 78 23,7% | 48 28,7% |
| über 500 | 128 38,9% | 64 38,3% |
| bis 500 | 98 29,8% | 35 21,0% |
| Gesamt | 329 100 % | 167 100 % |

Tab. 3 Gewicht der Frau und Höhe des Blutverlustes

85 Fälle konnten wegen Fehlens der Gewichtsangabe nicht berücksichtigt werden.

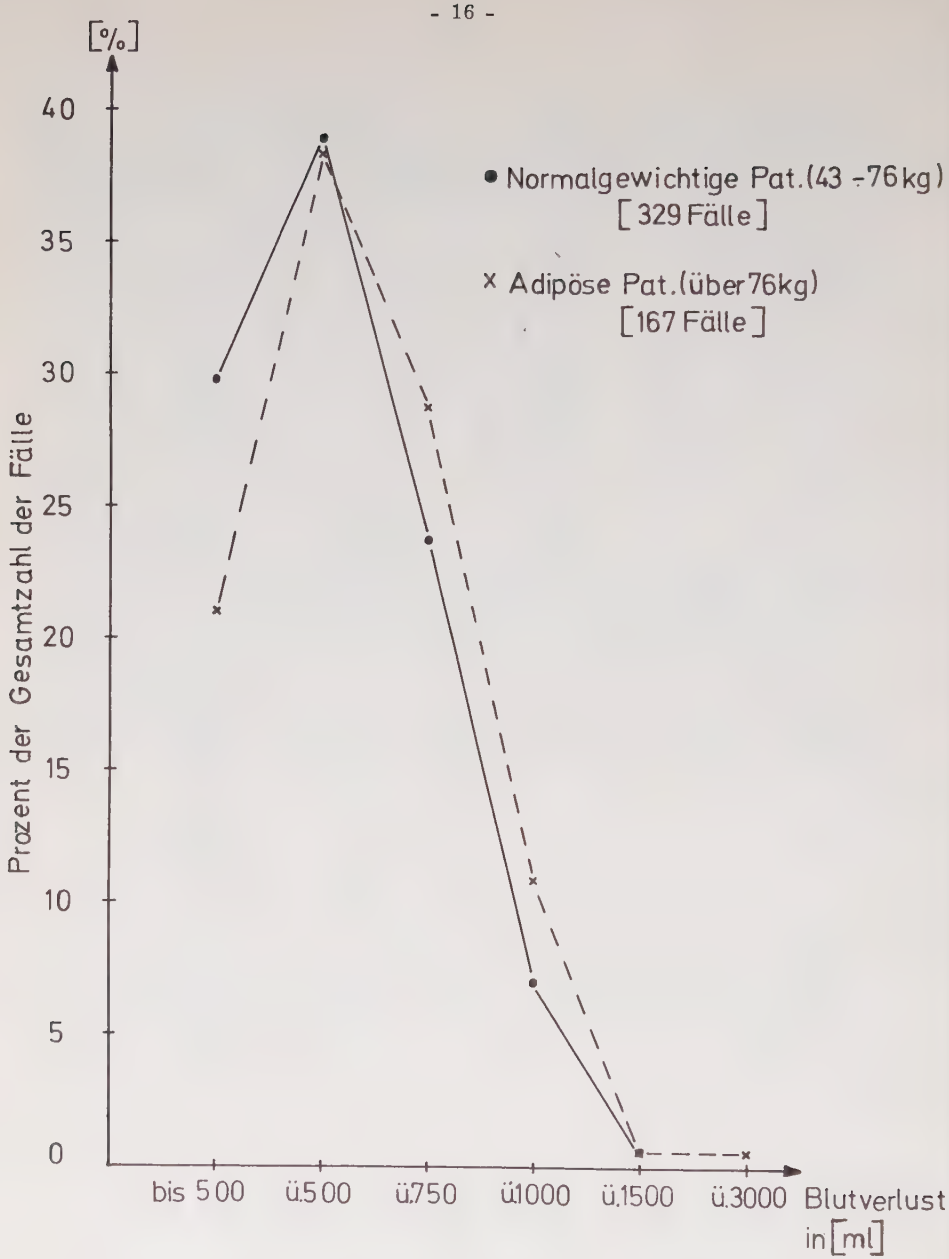


Abb. II: Höhe des Blutverlustes bei normalgewichtigen und adipösen Patientinnen

## 5. Verteilung der Nachgeburtsstörungen

Tab. 4 gibt einen Überblick über die Höhe der einzelnen Nachgeburtsstörungen.

Bei den in der Spalte 2a aufgeführten 38 Fällen von Placenta adhärens blieb die Blutung normal, jedoch verzögerte sich die Lösung über 1/2 Stunde. Als durchschnittliche Nachgeburtszeit aller Placenta adhärens-Fälle ergab sich die Zeit 57 Minuten. Dabei wurden auch die Fälle der Spalte 2 b mitgezählt, die mit einem Kreuz versehen sind. Bei diesen Fällen war die Ablösung auch über 1/2 Stunde verlängert, es kam zusätzlich noch zu einer Blutung. HACKE[8)] kommt auf einen Wert von 1 Std. und 22 Minuten. In Spalte 5 sind die Fälle aufgezählt, wo wegen des Verdachtes auf Unvollständigkeit der Placenta oder von Verletzungen nachgetastet wurde, der Uterus jedoch leer bzw. intakt war. Unter prophylaktischer manueller Lösung wurde die manuelle Lösung nach operativen Eingriffen verstanden, wo wegen Revision des Uterus auf Verletzungen sowieso nachgetastet werden muß.

Häufig waren mehrere Störungen kombiniert, die alle einzeln gezählt wurden. Deshalb ist die Zahl der Nachgeburtsstörungen (= 684) größer als die der untersuchten Fälle (= 581).

Insgesamt waren bei den 581 Fällen kombiniert:

1.) Verzögerte Lösung kombiniert mit Retentio placentae partialis: 8

2.) Verzögerte Lösung kombiniert mit Atonie: 2

3.) Unvollkommene Lösung kombiniert mit Atonie: 30

4.) Unvollkommene Lösung kombiniert mit Retentio placentae partialis: 12

5.) Unvollkommene Lösung kombiniert mit Placenta incarcerata: 2

6.) Unvollkommene Lösung kombiniert mit Cervixriß: 6

7.) Atonie kombiniert mit Retentio placentae partialis: 6

8.) Cervixriß kombiniert mit Atonie: 2

9.) Cervixriß kombiniert mit Retentio placentae partialis: 1

In einigen Fällen kam es zu dreifachen Störungen:

1.) Unvollkommene Lösung kombiniert mit Atonie und Retentio placentae partialis: 2

2.) Unvollkommene Lösung kombiniert mit Cervixriß und Atonie: 3

3.) Cervixriß kombiniert mit Atonie und Retentio placentae partialis: 3

An erster Stelle der Nachgeburtsstörungen steht die unvollkommene Lösung mit 41,9%, danach folgen die Atonie mit 23,5% und die Retentio placentae partialis mit 16,0%.

Bei HACKE[8)] liegt dieselbe Reihenfolge vor. Er kommt auf Werte von 51,9 %, 21% und 19,7%.

Bei allen Nachgeburtsstörungen wurde für die 5 untersuchten Jahre eine durchschnittliche Nachgeburtszeit von 57 Minuten errechnet.

| Blut-verlust | Störung der Ablösung von der Uteruswand | | | Störung der Ausstoßung | Zurückbleiben von Nachgeburtsteilen | | Nachtastung Uterus leer bzw. intakt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Placenta accreta | Verzögerte Lösung ohne aton. Blutung | Unvollk. Lösung mit aton. Blutung | Placenta incarcerata | Retentio placentae partialis | Placenta succenturiata | |
| Spalte | 1 | 2a | 2b | 3 | 4a | 4b | 5 |
| bis 500 | - | 38 | - | 2 | 52 | 1 | 51 |
| über 500 | 1 | - | 110*<br>103 | 2 | 36 | - | 8 |
| über 1000 | - | - | 15*<br>12 | - | 5 | - | - |
| über 1500 | - | - | 2*<br>1 | - | - | - | - |
| über 2000 | - | - | 1* | - | - | - | - |
| Ges. | 1 | 38 | 244 | 4 | 93 | 1 | 59 |
| % | 0,2% | 6,5% | 41,9% | 0,7% | 16,0% | 0,2% | 10,1% |

Fortsetzung der Tabelle auf Seite 20

| Atonie nach Geburt der Placenta | Prophyl. manuelle Lösung | Cervix-risse | Ges. | % |
|---|---|---|---|---|
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| - | 16 | 18 | 178 | 30, 6% |
| 116 | 3 | 52 | 431 | 74, 2% |
| 17 | - | 16 | 65 | 11, 2% |
| 3 | - | 1 | 7 | 1, 2% |
| 1 | - | 1 | 3 | 0, 5% |
| 137 | 19 | 88 | 684 | |
| 23, 5% | 3, 3% | 15, 3% | | 117, 7% |

Tab. 4 Verteilung der Nachgeburtsstörungen

## II. BERÜCKSICHTIGUNG DER ANAMNESE BEI NACHGEBURTSSTÖRUNGEN

### 1. Nachgeburtsstörungen und frühere Aborte

Die Tabelle 5 zeigt, daß auch bei unseren Fällen die Aborthäufigkeit relativ groß ist. Insgesamt hatten 135 Frauen Aborte in ihrer Vorgeschte, das sind 23,40% der Fälle mit Nachgeburtsstörungen. HACKE[8)] fand in 16,86% der Fälle Pat. mit Aborten in der Vorgeschichte. Jene 135 Frauen mit Aborten in der Anamnese abortierten verschieden häufig. 92 Frauen machten nur eine Fehlgeburt durch. Nach PHILIPP[27)] erleiden Frauen mit Abort-Anamnese doppelt so häufig Nachgeburtsstörungen. Die Verteilung der Aborthäufigkeit auf die einzelnen Störungen liegt zwischen 23 - 27%, wenn man von den wenigen Fällen von prophylaktischer manueller Lösung, Placenta accreta, Placenta succenturiata und Placenta incarcerata absieht. HACKE[8)] errechnete folgende Verteilung: Unvollk. Lösung (ca. 1/5 der Fälle), verzögerte Lösung (ca. 1/6), Atonie (ca. 1/7) und Retentio placentae partialis (ca. 1/9).

| Frühere Aborte | Placenta accreta | Verzög. Lösung | Unvollk. Lösung | Placenta incarcerata | Retentio placentae partialis | Placenta succent. | Nachtast. Ut. leer bzw. intakt | Atonie nach Geb. d. Plac. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| keine | - | 30 | 178 | 4 | 68 | 1 | 46 | 105 |
| afebrile | 1 | 8 | 61 | - | 21 | - | 12 | 30 |
| febrile | - | - | 4 | - | 4 | - | 1 | 2 |
| Ges. | 1 | 38 | 243* | 4 | 93 | 1 | 59 | 137 |

| Frühere Aborte | Prophyl. manuelle Lösung | Cervix-risse | Gesamt | % |
|---|---|---|---|---|
| keine | 16 | 66 | 514 | 88,62 |
| afebrile | 3 | 21 | 157 | 29,13 |
| febrile | - | 1 | 12 | |
| Ges. | 19 | 88 | 683 | 117,75 |

* 1 Fall konnte wegen Fehlen des Krankenblattes nicht berücksichtigt werden.

doppelte Aborte: 29
dreifache Aborte: 8
vierfache Aborte: 4
fünffache Aborte: 1
achtfache Aborte: 1

Tab. 5 Nachgeburtsstörungen und Aborte

| Jetzige Nachgeburts-störungen | Zahl der Multiparae | davon bei früheren Partus | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Sectio | Placenta adhá. | Placenta ad. + m. Lsg. | Pl. adh. + Credé | Pl-Rest + Nachtast. | Atonie | Cervix-risse |
| Pl. accreta | 1 | 1 | - | - | - | - | - | - |
| verzögerte Lösung | 18 | 1 | - | 3 | 1 | - | - | - |
| unvollk. Lösung | 141 | - | 3 | 25 | 3 | 3 | 5 | 3 |
| Nachtast. Uterus leer | 37 | 3 | 1 | 2 | - | 2 | 2 | 1 |
| Atonie | 70 | - | 2 | 7 | 1 | 2 | 6 | 3 |
| Cervixrisse | 46 | 4 | 1 | 1 | - | - | - | - |
| Placenta incarcerata | 3 | - | - | - | - | - | - | - |
| Prophylak-tische ma-nuelle Lösung | 14 | 2 | 1 | - | - | 1 | 1 | 1 |
| Placenta succenturiata | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Retentio pla-centa partialis | 62 | 2 | 1 | 7 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| Gesamt | 392 | 13 | 9 | 45 | 7 | 10 | 15 | 9 |

Fortsetzung der Tabelle Seite 24

| Jetzige Nachgeburts-störungen | fieberhafte Wochenbetten | |
|---|---|---|
| | Genitale Infektionen | Sonstige Infektionen |
| Pl. accreta | - | 1 |
| verzögerte Lösung | 1 | 3 |
| unvollk. Lösung | 4 | 14 |
| Nachtast. Uterus leer | - | 2 |
| Atonie | 1 | 6 |
| Cervixrisse | 1 | 2 |
| Placenta incarcerata | - | - |
| Prophylaktische manuelle Lösung | - | 2 |
| Placenta succenturiata | - | - |
| Retentio placentae partialis | - | 5 |
| Gesamt | 7 | 35 |

Tab. 6 Nachgeburtsstörungen und frühere Partus und Wochenbetten

## 2. Nachgeburtsstörungen und frühere Partus und Wochenbetten

In der Tab. 6 haben wir früher durchgemachte Schnittentbindungen, Nachgeburtsstörungen und fieberhaft verlaufene Wochenbetten den in dieser Arbeit besprochenen Nachgeburtsstörungen gegenübergestellt. Faßt man die Zahl der Mehrgebärenden der Jahre 1959, 60, 61, 62 u. 63 zusammen, so kommt man auf 392. Sie liegt um 55 Fälle höher als in Wirklichkeit, da es öfters zu Kombinationen von 2 bzw. 3 Nachgeburtsstörungen bei einem Fall kam, die alle mitgezählt wurden. So traten im einzelnen kombiniert auf:

1.) Verzögerte Lösung und Retentio placentae partialis: 4

2.) Unvollkommene Lösung und Atonie: 14

3.) Unvollkommene Lösung und Retentio placentae partialis: 7

4.) Unvollkommene Lösung und Cervixriß: 3

5.) Atonie und Retentio placentae partialis: 2

6.) Cervixriß und Atonie: 12

7.) Cervixriß und Retentio placentae partialis: 1

Dreifach traten auf:

1.) Unvollkommene Lösung kombiniert mit Atonie und Retentio placentae partialis: 2

2.) Unvollkommene Lösung kombiniert mit Cervixriß und Atonie: 2

3.) Cervixriß und Atonie kombiniert mit Retentio placentae partialis: 2

In 95 Fällen trat bereits früher einmal eine Nachgeburtsstörung auf, das sind bei 392 Fällen = 24,2%. An der Spitze bei wiederholten Nachgeburtsstörungen stehen die Fälle, bei denen früher einmal die Placenta manuell gelöst wurde (45 Fälle), es folgen atonische Nachblutungen mit 15 Fällen und danach Placentareste und Cervixrisse.
Bei Hacke ist die Reihenfolge dieselbe. Deshalb sollte die manuelle Lösung

wirklich nur bei richtiger Indikation angewendet werden. Durch ein fieberhaftes Wochenbett kann es ebenfalls zu einer Endometriumschädigung kommen. Dabei wurde unterschieden zwischen einer genitalen Infektion mit Endometriumschädigung oder Nachblutung wegen Placentapolyp und anderen fieberhaften Erkrankungen im Wochenbett.
Auch eine früher durchgemachte Sectio kann eine Rolle spielen, denn in einer Sectionarbe kann eine Placenta adhärend bleiben.

### 3. Wiederholte und habituelle Nachgeburtsstörungen

Nach MITTELSTRASS[21] beträgt die Häufigkeit der Nachgeburtsstörungen 0,16% aller Geburten, die der sogenannten habituellen Nachgeburtsstörungen (d.h. bei mehr als drei aufeinander folgenden Geburten) 0,07%.
Die Frequenz lag bei uns mit 1,07% bedeutend höher, wie aus der Tab. 7 ersichtlich ist.

| Nachgeburtsstörungen | Anzahl der Fälle | % aller Geburten | Bemerkungen |
|---|---|---|---|
| 1 x wiederh. | 62 | 0,78% | |
| 2 x wiederh. | 14 | 0,17% | |
| 3 x wiederh. | 7 ) | | sogenannte habituelle Nachgeburtsstörungen |
| 4 x wiederh. | 2 ) | 0,12% | |
| 5 x wiederh. | 1 ) | | |
| Gesamt | 86 | 1,07% | |

Tab. 7 Wiederholte und habituelle Nachgeburtsstörungen

## III. ARTEN DER NACHGEBURTSSTÖRUNGEN

### 1. Placenta accreta

Das Wesen der Placenta accreta besteht darin, daß die Placentazotten nicht in der Decidua, die überhaupt nicht ausgebildet ist, sondern fest in der Uterusmuskulatur verankert sind. Als Ursache werden zu intensive

Curettagen, frühere manuelle Lösungen, fieberhafte Wochenbetten und Aborte, Ätzungen des Endometriums, Narben an der Nidationsstelle und submuköse Myome genannt. Auch dürfte in manchen Fällen eine angeborene Minderwertigkeit des Endometriums eine Rolle spielen. Ebenso wird eine zu starke fermentative Invasionskraft des Eies angegeben. Als Therapie bleibt nur die Uterusamputation bzw. Uterusextirpation übrig. Die Häufigkeit der Placenta accreta ist schwierig anzugeben, da nicht selten schlecht zu lösende Placenten als Placenta accreta bezeichnet werden. Jüttner Zit. n. SCHMID[33)] beobachtete bei 15074 Geburten 3 Placenta accreta-Fälle. STOECKEL[37)] gibt die Häufigkeit mit 1 : 6000 an. Nicht selten ist die Kombination von Placenta praevia u. Placenta accreta, wie es auch in unserem 1 Fall war. Nach J.C. SEELEN[34)] beträgt die Häufigkeit von Placenta praevia accreta zu Placenta praevia 2 : 987, er selbst errechnete ein Verhältnis von 3 : 79. T. FRANK[6)] beobachtete bei 43 Pl. accreta-Fällen in 10 Fällen eine gleichzeitige Placenta praevia accreta.

An der hiesigen Klinik kam bei den 7932 Geburten einmal eine fragliche Pl accreta vor. Es handelte sich um eine 39jährige V-Para. Das letzte Kind war wegen einer Pl. praevia durch Sectio entbunden worden. In der Vorgeschichte ist noch eine Fehlgeburt von m VII erwähnenswert. Die Patientin wurde mit einer leichten Blutung und Wehen eingeliefert. Bei der vaginalen Untersuchung wurde ein doppeldaumengroßes Placentastück am inneren Muttermund hängend getastet. Nachdem es bei der Blasensprengung stärker blutete und das losgelöste Placentastück größer geworden war, entschloß man sich zur Sectio. Bei querer Eröffnung des unteren Uterinsegmentes kommt man direkt auf die Placenta. Nach Entwicklung und Abnabelung des unreifen Kindes, das 2080 g wiegt und 44 cm lang ist, werden 6 VE Syntocinon i.v. gespritzt. Da sich die Placenta nur in Fetzen ablösen läßt und der Uterusschnitt an der Placentahaftstelle tief in die Cervix eingerissen ist, entschließt man sich zur Uterusextirpation. Die Histologie ergibt folgendes: "Die histologische Untersuchung des Uterus zeigt keine entzündlichen Veränderungen. Im Bereich des makroskopisch noch sichtbaren Placentagewebes findet man eine ziemlich hyalinisierte Decidua mit

eingelagerten, etwas rückgebildeten Zotten. Ein basaler Fibrinoidstreifen ist in den untersuchten Partien gut ausgeprägt. Die Abgrenzung des Placentagewebes gegenüber der Muskularis ist überall gut. Eine Placenta increta ist also morphologisch nicht vorhanden, aber vielleicht kann man den Befund im Sinne der Placenta accreta interpretieren. Das Placentagewebe ist ohne Besonderheiten".
Der postoperative Verlauf war durch eine Mikrolungenembolie mit Infarktpneumonie kompliziert.

2. Placenta adhärens

Die Placenta adhärens ist mehr als ein klinischer Begriff aufzufassen, weil sich weder am Uterus noch an der Placenta häufig eine entsprechendes morphologisches Substrat finden läßt. Die Vorgeschichte der Frauen ist oft belastet mit rasch aufeinanderfolgenden Geburten, Curettagen, Entzündungen, Vergiftungen, Narben nach Sectiones, Myomen und Mißbildungen. Eine große Rolle spielen sicher auch Größe und Form der Placenta und abnorme Haftung der Placenta, besonders in der Tubenecke. Nach SCHMID[33] sind aber häufiger funktionelle Regelwidrigkeiten der Wehentätigkeit anzunehmen. Bei der Placenta adhärens müssen wir unterscheiden zwischen der verzögerten Lösung, bei der es nicht zu einer Blutung kommt und der unvollkommenen Lösung, bei der es aus den teilweise eröffneten uteroplacentaren Gefäßen bluten muß. Da ein Teil der Placenta noch adhärend ist, kann es nicht zu einer Kontraktion des Uterus kommen. Entweder kommt es bald zu einer unvollkommenen Lösung, so daß sofort therapeutisch eingegriffen werden muß, oder die Placentaperiode ist zunächst durch Festhaften der ganzen Nachgeburt mehr oder weniger verzögert. Diese Unterscheidungen sind in der Tab. 4 gemacht worden. Die Frequenz aller adhärenten Placenten betrug bei unseren 7932 Geburten 282, d.h. 3,56%. HACKE[8] gibt bei 21613 Geburten eine Frequenz von 1,82% an. VILLGRADTER[38] fand bei 40535 Geburten nur 0,27%.

a. verzögerte Placentalösung ohne atonische Blutung

Als verzögerte Lösung wurde jeder Fall angesehen, bei dem es nach 1/2 Stunde noch nicht zur Lösung der Placenta ohne Anzeichen einer Blutung

gekommen war. Das heißt natürlich nicht, daß man durch Credé bzw. bei Nichterfolg die manuelle Lösung angewendet hat, da ja für die Frau keine unmittelbare Gefahr bestand und sich nach vorsichtiger Gabe von Syntocinon häufig doch noch eine Lösung der Placenta vollzog. Während alle Placenta adhärens-Fälle im vorliegenden Material den weitaus größten Teil aller unserer Nachgeburtsstörungen ausmachen, nämlich 282 Fälle = 48, 5%, haben wir eine verzögerte Lösung ohne atonische Blutung nur in 38 Fällen gezählt, das sind 13, 4% aller Placenta adhärens-Fälle und etwa 0, 4% aller Geburten. HACKE[8)] kommt auf 11, 5% bzw. 0, 2%. Um die Häufigkeit aller verzögerten Placentalösungen zu bekommen, muß man zu den verzögerten Lösungen noch jene Fälle hinzuzählen, die in der Tabelle 4 mit einem Kreuz verzeichnet sind. Das sind 38 + 128 = 166 Fälle = 28, 57% aller Nachgeburtsstörungen und 58, 86% aller festhaftenden Placenten.

Betrachten wir den Einfluß des Geburtsablaufes auf die verzögerte Lösung in Tab. 8, so sieht man, daß in den meisten Fällen, nämlich 32mal, eine Spontangeburt vorausgegangen ist. Nur in 4 Fällen wurden die Kinder durch Zangenoperation bzw. Vakuumextraktion entbunden. 2 operative Entbindungen finden sich bei Gemeni und in 5 Fällen war die Schwangerschaft durch eine Toxikose erschwert. Dabei wurde unterschieden zwischen einer schweren und leichten Form. Bei der leichten Form mußten zwei Symptome der Toxikose (RR-Erhöhung, Oedeme, pathologischer Urinbefund, Augenflimmern und Doppelsehen) aufgetreten sein. Bei der schweren Form mußten drei der obengenannten Symptome oder starke RR-Erhöhung oder Eklampsie vorhanden sein. In 6 Fällen war die Geburt über die Normalzeit verlängert. Eine Sturzgeburt bzw. ein Hydramnion wir in keinem Fall dabei. Die allgemein übliche Anschauung, rasche Entbindung entweder durch Operation oder Sturzgeburt sowie Überdehnung des Uterus durch Gemini bzw. Hydramnion kämen als Ursache für eine verzögerte Lösung in Betracht, kann an dem vorliegenden Material nicht bestätigt werden.

| Dauer d. Nachgeb. Periode Std. | Spontan-partus | Operative Entbindung | | | | Gemini | | Ges. | davon Hydram-nion | davon Toxi-kose | davon verlänger-te Geburt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Forcipes | Wendung u. Extrakt. | Vakuum-Extrakt. | Zerstük-kelungen | operat. | spontan | | | | |
| 1/2 - 1 | 24 | - | - | 1 | - | 2 | - | 27 | - | (3) | (5) |
| 1 - 2 | 6 | 2 | - | 1 | - | - | - | 9 | - | (1*)(1) | (1) |
| 2 - 3 | 2 | - | - | - | - | - | - | 2 | - | - | - |
| Gesamt | 32 | 2 | - | 2 | - | 2 | - | 38 | - | (1*)(4) | (6) |

Tab. 8 Geburtsverlauf bei verzögerter Lösung

* schwere Form der Toxikose

Tab. 9 gibt Aufschluß über die therapeutischen Konsequenzen und den Wochenbettverlauf nach verzögerter Lösung. In 4 Fällen reichte die alleinige Gabe von Wehenmitteln aus, in unseren Fällen meist Syntocinon bzw. Methergin, die Lösung der Placenta zu bewirken. Am häufigsten wurde die manuelle Lösung vorgenommen, nachdem in diesen Fällen der Credé und der Credé in Narkose versagt hatten. Nur in 2 von 14 Fällen kam es zu einem Fieberanstieg von 38° im Wochenbett. In 11 Fällen dagegen genügte der Credé allein. Deshalb sollte er immer vor der manuellen Lösung versucht werden, die ja ein bedeutend größerer Eingriff ist. Die Gesamtmorbidität im Wochenbett betrug etwa 10,5%, wobei entweder Fieber über 38° C 24 Std. p. partum oder subfebrile Temperaturen über den 6. Tag zu Grunde gelegt wurden. HACKE[8)] kommt bei seinen Untersuchungen, die den Zeitraum von 1920 bis 1945 umfassen, bei 45 verzögerten Lösungen auf eine Gesamtmorbidität von ca. 33%.

| Art der Therapie | Wochenbettverlauf | | | Gesamt |
|---|---|---|---|---|
| | ungestört | subfebril | febril | |
| Wehenmittel | 3 | - | 1 | 4 |
| Credé | 11 | - | - | 11 |
| Credé in Narkose | 8 | - | 1 | 9 |
| Manuelle Lösung | 12 | - | 2 | 14 |
| Gesamt | 34 | - | 4 | 38 |

Tab. 9 Therapie und Wochenbettverlauf bei verzögerter Lösung

b. unvollkommene Placentalösung mit atonischer Blutung

Sie ist mit 41,9% die häufigste Nachgeburtsstörung überhaupt und erfordert oft ein schnelles therapeutisches Handeln, da die verstärkte Blutung in den Mittelpunkt des Geschehens gerückt ist. Bezogen auf alle Placenta adhärens-Fälle macht die unvollkommene Lösung mit 86,5% den Hauptteil aus. Auf sämtliche Geburten in den 5 Jahren errechneten wir einen Prozentsatz von 3,1.

Betrachten wir die Tab. 10 bezüglich des ätiologischen Einflusses des Geburtsablaufes auf die unvollkommene Lösung, so sieht man den geringen Einfluß sowohl der raschen Entbindung als auch der Uterusüberdehnung. Am häufigsten ist noch mit 38 Fällen die Toxikose beteiligt. Sie liegt jedoch mit 15,6% nicht höher als bei normalen Geburten. Nach K.A. HÜTER[12] beträgt die Häufigkeit der Gestose, also der Praeeklampsie und Eklampsie 10 - 15%. Ein Hydramnion war in keinem Fall vorhanden. War die Geburt verlängert, so setzte sich die Wehenschwäche in der 3. Geburtsperiode in 31 Fällen in Form der unvollkommenen Lösung fort.

| Dauer d. Nachgeb. Periode Std. | Spontan-partus | davon Partus praeci-pitatus | davon verlän-gerte Geburt | Operative Entbindung | | | | Gemini | | Ges. | davon Hydram-nion | davon Toxi-kose |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | For-cipes | Wendung u. Extrak-tion | Vakuum-extrakt. | Zerstük-kelung | operat. Entbind. | spontan geboren | | | |
| bis 1/2 | 109 | (6) | (19) | 7 | 3 | 9 | - | 2 | 1 | 131 | - | (8*)(12) |
| 1/2 - 1 | 68 | (3) | (3) | 1 | - | 2 | 1 | 2 | - | 74 | - | (3*)(10) |
| 1 - 2 | 32 | (9) | (9) | 1 | 2 | 2 | - | - | - | 37 | - | (1*)(4) |
| 2 - 3 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - |
| Gesamt | 210 | (10) | (31) | 9 | 5 | 13 | 1 | 4 | 1 | 243 | - | (12*)(26) |

Tab. 10 Geburtsverlauf bei unvollkommener Lösung mit atonischer Blutung

* Schwere Form

(1 Fall mit Extraktion konnte wegen Fehlen des Krankenblattes nicht berücksichtigt werden.)

Die manuelle Lösung rangiert mit 74 von 241 Fällen an der Spitze der therapeutischen Maßnahmen bei der unvollkommenen Lösung, wie aus der Tab. 11 ersichtlich ist. Das ist verständlich, denn in manchen Fällen ist die Blutung so bedrohlich, daß sämtliche sonst üblichen Maßnahmen übersprungen werden und sofort die manuelle Lösung ausgeführt wird. In 73 Fällen genügte dagegen die alleinige Gabe von Wehenmitteln. Hier handelte es sich um Fälle, wo der Blutverlust meist nicht mehr als 600 ml Blut betrug. Welche Bedeutung heute den Wehenmitteln zukommt, zeigt die Tab. 12 von HACKE[8)], bei dem von 348 Fällen nur in 7 Fällen die Gabe von Hypophysenhinterlappenhormon allein erfolgreich war. Der Credésche Handgriff wurde 62x mit Erfolg ausgeführt. In Wirklichkeit wurde er natürlich noch häufiger ausgeführt, doch führte er nicht in allen Fällen zum Erfolg, wie eine spätere Tabelle zeigen wird. Bei 41 Frauen (= 17%) trat Fieber im Wochenbett auf. Allerdings sind dabei alle Temperatursteigerungen mitgezählt, gleich welcher Genese.

| Art der Therapie | Wochenbettsverlauf | | | | Gesamt |
|---|---|---|---|---|---|
| | ungestört | subfebril | febril | Exitus | |
| Wehenmittel | 62 | 1 | 10 | - | 73 |
| Credé | 54 | - | 8 | - | 62 |
| Credé u. Narkose | 28 | - | 4 | - | 32 |
| Manuelle Lösung | 56 | 1 | 17 | - | 74 |
| Gesamt | 200 | 2 | 39 | - | 241 |

Tab. 11 Therapie und Wochenbettsverlauf bei der unvollkommenen Lösung (3 manuelle Lösungen konnten nicht berücksichtigt werden wegen Verlegung d. Pat. bzw. fehlender Unterlagen)

| Art der Therapie | Wochenbettsverlauf | | | | Sonstige Todesfälle | | Gesamt | davon tamponiert |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ungestört | subfebril | febril | Exitus an Sepsis puerp. | Verblutung | Luftembolie | | |
| Hypophysenhinterlappenhormon | 7 | - | - | - | - | - | 7 | - |
| Credé'scher Handgriff | 103 | 6 | 9 | - | - | - | 118 | 2 |
| Credé'scher Handgriff in Narkose | 31 | 1 | 1 | - | - | - | 33 | - |
| manuelle Lösung | 144 | 4 | 33 | 4 | 4 | 1 | 190 | 11 |
| Gesamt | 285 | 11 | 43 | 4 | 4 | 1 | 348 | 13 |

Tab. 12 Therapie und Wochenbettsverlauf bei der unvollkommenen Lösung (1920 - 1945) (nach HACKE[8])

### 3. Placenta incarcerata

Die Placenta incarcerata ist eine Placenta, die nach ihrer Lösung durch einen Krampf des inneren Muttermundes zurückgehalten wird. Sie war in unserem Material nur 4x vertreten.

Als Ursache wird eine medikamentöse oder mechanische Mißhandlung des Uterus angegeben. Beides ließ sich in den vorliegenden Fällen nicht nachweisen.

| Art der Therapie | 1. Fall | 2. Fall | 3. Fall | 4. Fall |
|---|---|---|---|---|
| Wehenmittel | 6 VE Orasthin i.v. 6 VE Syntoci. i.v. je 1/2 Methergin i.v. i.m. | 6 VE Orasthin i.v. 1 ml Metherg. i.m. | 1,5 VE Synt.i.v. 6 VE Synt.i.v. 1 ml Metherg. i.m. | 1 VE Synt.i.v. je 1/2 ml Methergin i.v.+i.m. |
| Credé | ja | - | ja | ja |
| Credé n.Narkose | ja | - | - | ja |
| Manuelle Lösung aus dem Muttermund | ja | ja | - | ja |
| Operat. Entbind. | - | - | - | - |
| Blutmenge | 300 ml | 500 ml | 730 ml | 720 ml |
| Dauer d.Nachgeburts-Periode | $2^{h}13''$ | 34' | 33' | $1^{h}8'$ |

Tab. 13 Therapie bei Placenta incarcerata

## 4. Placentareste und Nebenplacenta

Da die Placentateilretention und die Nebenplacenta klinisch dieselben Symptome hervorrufen, sollen sie an dieser Stelle gemeinsam besprochen werden. Meistens besteht eine Blutung, die durch eine partielle Atonie des Uterus zustande kommt. Weitere Komplikationen sind die Spätblutungen im Wochenbett, die Infektion oder die Umwandlung eines Placentastückes in ein Chorionepitheliom. Deshalb sollte in jedem Zweifelsfalle nachgetastet werden. Der Placentarest hat zusammen mit der Placenta succenturiata einen Anteil von 16,2% ausgemacht und steht damit an der 3. Stelle der möglichen Nachgeburtsstörungen. Auf alle Geburten läßt sich ein Prozentsatz von 1,18% errechnen.

Betrachten wir die Tabelle 14, so fällt uns wiederum auf, daß der Geburtsablauf keinen wesentlichen Einfluß auf die Retentio placentae partialis gehabt hat. In Zweifelsfällen hat immer die mikroskopische Untersuchung des gewonnenen Materials den Ausschlag für die Diagnose "Placentarest" gegeben.

| Dauer d. Nachgeb. Periode Std. | Spontan-partus | davon Partus praeci-pitatus | davon verlän-gerte Geburt | Operative Entbindung | | | | Gemini | | Ges. | davon Hydram-nion | davon Toxi-kose |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | For-cipes | Wendung u. Extrak-tion | Vakuum-extrakt. | Zerstük-kelung | operat. Entbind. | spontan geboren | | | |
| bis 1/2 | 57 1** | (4) | (8) | 3 | 5 | 3 | 1 | 2 | 2 | 73 1** | - | (4*) (7) |
| 1/2 - 1 | 14 | - | (1) | - | - | - | - | - | - | 14 | - | (1*) (2) |
| 1 - 2 | 4 | - | (1) | - | 1 | - | - | - | - | 5 | - | - |
| 2 - 3 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - |
| Gesamt | 76 1** | (4) | (10) | 3 | 6 | 3 | 1 | 2 | 2 | 93 1** | - | (5*) (9) |

Tab. 14 Geburtsverlauf bei Placentarest oder Nebenplacenta

* Toxikose = schwere Form

** Nebenplacenta

In der Tübinger Klinik wurde mit Ausnahme von 2 Fällen die manuelle Austastung vorgenommen. STEWENS[36] empfiehlt zwar für den Erfahrenen die große Curette, während NAUJOKS[23], PSCHYREMBEL[38] und JANISCH-RASKOVIC[13] der digitalen Ausräumung den Vorzug geben. Bei den zwei obengenannten Fällen stellte man einmal bei der Nachtastung eine 3 x 3 cm große atonische Vorderwand des Uterus fest, und bei der Curettage wurden 2 Placentareste gewonnen. Bei dem anderen Fall, der später noch wegen des Exitus der Pat. ausführlich besprochen werden wird, bestand neben der Placentaretention noch eine Atonie und Cervixriß. Man hatte bei der manuellen Nachtastung mehrere Erhabenheiten an der Uterusvorderwand gefühlt und konnte mit der stumpfen Curette mehrere fingergliedgroße Placentateile und organisierte Blutkoagel gewinnen. Dies ist auch der einzige Fall von Placentaretention, bei dem anschließend tamponiert wurde.

Von den Patientinnen mit Placentaresten hatten 12% eine pathologische Temperaturerhöhung im Wochenbett.

| Art der Therapie | Wochenbettsverlauf | | | | Exitus an Verblut. | Ges. | davon tamponiert |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ungest. | subfebril | febril | Exitus an Sepsis | | | |
| manuelle Austast. | 79 | 1 | 9<br>1* | - | - | 89 | - |
| instrumentelle Austast. | 1 | - | - | - | 1 | 2 | 1 |
| Gesamt | 80 | 1 | 9<br>1* | - | 1 | 91<br>1* | 1 |

Tab. 15 Therapie und Wochenbettsverlauf bei Placentarest und Nebenplacenta
* Nebenplacenta
(2 manuelle Austastungen konnten wegen Verlegung der Pat. in d. Med. Klinik nicht berücksichtigt werden)

## 5. Atonische Nachblutung

Kommt es nach Geburt der Placenta nicht zu einer guten Kontraktion des Uterus, so kann es zu lebensbedrohlichen atonischen Blutungen kommen. In rund 1/5 aller Nachgeburtsstörungen konnten wir eine Atonie feststellen. Auf die Gesamtgeburtenzahl von 7932 ergibt das 1,71%.

Aus der Tab. 16 können wir erkennen, daß die größte Anzahl der Geburten spontan verlaufen ist und somit Sturzgeburten, operative Entbindungen und Gestosen als Ursache der Atonie weniger in Frage kommen.
Bei den meisten Atonien wurde Syntocinon oder Oxytocin i.v. gegeben und danach 1 ml Methergin i.m. zur Dauerkontraktion. Die Uterustamponade wurde nur 2x ausgeführt, in dem einen Fall wurde sie in der Tab. 17 nicht aufgeführt, weil anschließend noch die Uterusamputation vorgenommen wurde. In 20 Fällen wurde auf Hypophysenhinterlappenhormone bzw. auf synthetische Präparate dieser Reihe verzichtet, und es wurde in schweren Fällen 1 ml Methergin i.v. gespritzt, in leichten Fällen i.m. In 38 Fällen wurde wegen zweifelhaft vollständiger Placenta nachgetastet, ohne daß ein Placentarest gefunden werden konnte. Bei HACKE[8)] wurde bei 141 Atonien 17x vergeblich nachgetastet. Er hatte eine Wochenbettsmorbidität von 13,5%. Die Wochenbettsmorbidität betrug bei der Atonie in unseren Fällen 18,38%.

| Dauer d. Nachgeb. Periode Std. | Spontan-partus | davon Partus praeci-pitatus | davon verlän-gerte Geburt | Operative Entbindung | | | | | Gemini | | Ges. | davon Hydram-nion | davon Toxi-kose |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | For-cipes | Wend. u. Ex-traktion | Vakuum-extrakt. | Zer-stük-kelung | Sectio | operat. Entbind. | spontan geboren | | | |
| bis 1/2 | 95<br>1** | (8) | (8) | 5 | 4 | 5 | - | 2 | 1 | - | 113 | - | 10*<br>10 |
| 1/2 - 1 | 8 | - | - | 2 | - | 1 | - | - | 1 | - | 12 | - | 1*<br>1 |
| 1 - 2 | 9 | - | (3) | 1 | - | 1 | - | - | - | - | 11 | - | 1*<br>2 |
| 2 - 3 | 1 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - |
| Gesamt | 114 | (8) | (11) | 8 | 4 | 7 | - | 2 | 2 | - | 137 | - | 12*<br>13 |

Tab. 16 Geburtsverlauf bei atonischer Nachblutung

* Schwere Form der Toxikose

** 1 Fall von Afibrinogenämie

| Art der Therapie | Wochenbettsverlauf | | | Exitus an Verblutung | Gesamt |
|---|---|---|---|---|---|
| | ungestört | subfebril | febril | | |
| Syntocinon Orasthin Methergin Neo-Gynergin | 90 | 1 | 17 | - | 108 |
| Methergin Neo-Gynergin | 17 | 1 | 2 | - | 20 |
| Tamponade | 1 | - | - | - | 1 |
| Syntocinon Orasthin | 2 | 1 | 3 | - | 6 |
| Uterusamputation | - | - | - | 1* | 1 |
| Gesamt | 110 | 3 | 22 | 1 | 136 |
| davon vergebliche Nachtastungen | 30 | - | 8 | - | 38 |

Tab. 17 Therapie n. Wochenbettsverlauf bei atonischer Nachblutung

* Dieser Fall wurde bereits bei der Retentio placentae partialis aufgezählt

### 6. Cervixriß

In manchen Fällen kommt es bei gut kontrahiertem Uterus zu einer Blutung in der Nachgeburtsperiode. In erster Linie ist in diesem Fall an einen Cervixriß zu denken, der durch Spiegeleinstellung dann festgestellt wird. Zu den Rißblutungen werden außerdem noch der isolierte Scheidenriß, der Dammriß und der meist stark blutende Klitorisriß gezählt, die in dieser Arbeit nicht berücksichtigt wurden. Als Ursachen werden operative Entbindungen bei meist noch nicht vollständigem Muttermund angegeben, ferner Mitpressenlassen, wenn der Muttermund noch nicht vollständig ist, Sturzgeburten, Spontangeburt bei Placenta praevia und ein übermäßig großes Kind. In 88 Fällen kam es zu einem Cervixriß, wobei auch

die kleineren nicht blutenden Risse mitgezählt wurden. Bezogen auf die Gesamtgeburtenzahl von 7932 sind das 1, 1%.

Die Tab. 18 zeigt, daß in 44 von 88 Cervixrissen ein großes Kind geboren wurde, wenn man alle Kinder über 3500 g oder einer Länge über 52 cm dazuzählt. In 28 Fällen kam es zu einer operativen Entbindung, die dann sicher oft die Ursache für den Cervixriß gewesen ist. Es ist aber nicht so, daß es fast immer bei einem zu großen Kind wegen Geburtsstillstandes zu einer Operation gekommen ist. Denn bei den 44 Fällen von großen Kindern kam es 29x zum Spontanpartus, wie die Tabelle 19 zeigt.

| Dauer d. Nachgeb. Periode Std. | Spontan-partus | davon Partus praeci-pitatus | davon verlän-gerte Geburt | Operative Entbindung | | | | | Gemini | | Ges. | dav. Hydr. | dav. Toxi-kose | dav. Pl. prae-via | dav. großes Kind über 3500 g od. über 52 cm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | For-cipes | Wend. u. Ex-trakt. | Vakuum-Extrakt. | Zer-stük-kelung | Sec-tio | operat. Entbind. | spontan geboren | | | | | |
| bis 1/2 | 53 | (4) | (18) | 10 | 10 | 6 | 2 | - | - | 2 | 83 | (2) | (8*) (9) | - | (41) |
| 1/2 - 1 | 4 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 4 | - | - | - | (2) |
| 1 - 2 | 1 | - | (1) | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | (1) |
| Gesamt | 58 | (4) | (19) | 10 | 10 | 6 | 2 | - | - | 2 | 88 | (2) | (8*) (9) | - | (44) |

Tab. 18 Geburtsverlauf bei Cervixrissen

* schwere Form der Toxikose

| Größe des Kindes | operative Entbindung | Spontanpartus | Gesamt |
|---|---|---|---|
| über 3500 g oder über 52 cm | 15 | 29 | 44 |
| normalgewicht. Kind | 13 | 31 | 44 |
| Gesamt | 28 | 60 | 88 |

Tab. 19 Beziehung zwischen Größe des Kindes bei Cervixrissen zum Geburtsverlauf

Die Wochenbettsmorbidität lag bei den Cervixrissen mit 23, 9% von 88 Fällen höher als bei den übrigen Komplikationen. Nachblutungen im Wochenbett traten in keinem Fall auf. Gelegentlich kam es trotz hoch hinaufreichenden Cervixrissen nicht zu einer Blutung (Tab. 20).

In einem Fall mußte die Uterusextirpation ausgeführt werden. Es handelte sich um eine 30jährige Zweitgebärende, die ihr 1. Kind durch Sectio bekommen hatte wegen drohender intrauteriner Asphyxie, Eklampsie und leichter Beckenausgangsverengung bei Übertragung. Bei der Aufnahme hatte sie einen RR von 160/110, einen Eßbach von 3, 3‰, Ödeme an Händen und Füßen sowie Augenflimmern. Es lag ein II. Beckenmittenquerstand vor und nach einer Geburtsdauer von 12 Std. u. 50' kam es zu einer Alteration der kindlichen Herztöne, so daß ein Vakuumversuch unternommen wurde, der jedoch mißlang. Das 51 cm lange und 3520 g schwere Kind kam anschließend durch eine Zange zur Welt. Bei der obligatorischen Nachtastung wurde ein 9 cm langer links bis über den inneren Muttermund ins Parametrium reichender Cervixriß festgestellt. Der Riß reichte bis an den li. lateralen Rand der Sectionarbe, die 2 cm eingerissen war. Eine Uterusextirpation war nicht zu umgehen. Bis auf eine Cystitis mit subfebrilen Temperaturen vom 7. - 12. Tag und einer Anämie von 55% am 3. Tag erholte sich die Pat. gut und konnte ihr Kind ausreichend stillen. Die histologische Untersuchung ergab die Zeichen einer Myometritis im Bereich des Risses. Die Tatsache, daß es nicht blutete, zeigt, wie wichtig es ist,

daß bei jeder früheren Sectio und später durchgeführten operativen Entbindung nachgetastet werden muß.

In einem anderen Fall verstarb die Pat. kurz nach der noch durchgeführten Operation. Es ist der einzige Todesfall der hier untersuchten 581 Nachgeburtsstörungen. Die 37jährige V.-Para hatte 4 Curettagen bei 4 Fehlgeburten in der Vorgeschichte. Die letzte Geburt war durch eine nur in Stücken mögliche Placentalösung kompliziert. Es bestand eine Apoplexie re., ein RR von 180/115, Eiweiß im Urin und eine Oligurie. Die Pat. befand sich erst in der 29. Woche und wurde wegen Blutung bei Querlage eingewiesen. Da die Geburt nicht mehr aufzuhalten war, wurde die 2 Finger-Wendung durchgeführt mit Herausholen des hinteren Fußes und Belastung mit 150 g. Durch Wehenmitteltropfinfusionen kam das 500 g schwere und 31,5 cm lange Kind zur Welt. Wegen der Oligurie und einer Anämie von 38% war die Frage des Blutersatzes prekär. Außerdem lagen in der Anamnese Placentastörungen vor. Deshalb wurde nach 25' bei 270 ml Blutverlust die manuelle Lösung durchgeführt. Wegen des Status prämaturus war der Muttermund nicht vollständig, so daß es bei der Dehnung des Muttermundes zur manuellen Lösung zu einem ausgedehnten Cervixriß li.kam. Die manuelle Lösung gestaltete sich als sehr schwierig. In die schlaffe Cervix wurden 10 VE Syntocinon gespritzt, außerdem in Abständen 6 VE Orasthin i.v. und je 1 ml Methergin i.v. und i.m. Bei der Cervixnaht kam es plötzlich zu einer starken Blutung ex utero. Mit der stumpfen Curette wurden mehrere fingergliedgroße Placentateile und organisierte Blutkoagel entfernt. Neben der Bluttransfusion bekam die Pat. noch einen Dauertropf von 5% Glucose mit 10 VE Syntocinon und 1 ml Neo-Gynergin i.m. Bis zu diesem Zeitpunkt betrug der Blutverlust 500 ml. Da es trotz Kontraktionsmittel weiterblutete, wurde nach weiteren 20' die Tamponade ausgeführt. Nach 1 Stunde entschloß man sich zur Operation. Dabei zeigte sich ein faustgroßes Hämatom im li. Parametrium und ein 3 cm langer Cervixriß, aus dem es durch die Tamponade blutete. Da außerdem der Verdacht auf eine Gerinnungsstörung bestand, wurden 50000 E Trasylol neben den insgesamt 500 ml Blut gegeben. Kurz nach der Operation kam es bedauerlicherweise zu einem plötzlichen Herz- und Kreislaufversagen. Die Sektion wurde vom Ehemann verweigert. Der

Der Gesamtblutverlust wurde auf 1000 ml geschätzt. Wahrscheinlich ist der Blutverlust jedoch bedeutend höher gewesen. Die histologische Untersuchung des Operationspräparates ergab keinen Anhalt für eine Placenta accreta.

Über die Anwendung der Tamponade bestehen unterschiedliche Meinungen. H.H. SCHMID[33] lehnt die Tamponade als zu gefährlich ab, auch HALSEY II[9] hatte nach Tamponade eine Morbidität von 80%, so daß er sie bereits 1940 fast völlig verlassen hat.

| Blutverlust in ml | Wochenbett | | | | Todesfall an Verblutung | Gesamt |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ungestört | subfebril | febril | Nachblutung | | |
| nicht blutend | 6 | 1 | 2 | - | - | 9 |
| bis 500 | 13 | 1 | 1 | - | - | 15 |
| über 500 | 35<br>1* | 1 | 11 | - | 1** | 48<br>1* |
| über 1000 | 10 | 1 | 1 | - | - | 12 |
| über 1500 | 1 | - | 1 | - | - | 2 |
| 3000 | - | - | 1 | - | - | 1 |
| Gesamt | 65<br>1* | 4 | 17 | - | 1 | 87<br>1* |
| davon vergebliche Nachtastungen | 19 | 1 | 4 | - | - | 24 |

Tab. 20 Wochenbettsverlauf bei Cervixrissen

* Kombiniert mit Abibrinogenämie bei teilweise vorzeitiger Lösung

** Dieser Fall wurde bereits bei Placentarest bzw. Atonie aufgezählt.

## IV. VERSCHIEDENE EINFLÜSSE AUF DEN ABLAUF DER NACHGEBURTSPERIODE

### 1. Rasche Entbindung und Uterusüberdehnung

In der vorliegenden Arbeit ist des öfteren erwähnt worden, daß den raschen Entbindungen und Uterusüberdehnungen hinsichtlich der Ätiologie von Nachgeburtsstörungen nicht die Bedeutung zukommt, wie es oft angenommen wird. Zählt man zu den raschen Entbindungen noch die operativen Entbindungen hinzu, ergibt sich ein etwas anderes Bild. Die Tab. 21 zeigt, daß man insgesamt 118x diese Eingriffe bzw. Sturzgeburten nachweisen konnte. Das sind bei 600 Nachgeburtsstörungen (siehe Tab. 4) 19,7%.
In 17 von 600 Fällen kam eine Uterusüberdehnung vor.

### 2. Insertionsanomalien der Placenta, Mißbildungen des Genitale und Myome

In der Tab. 22 wurde die Häufigkeit von Insertionsanomalien der Placenta sowie von Mißbildungen des Genitale, Myome, Zuständen nach Portioamputationen, Myomennukleationen und Shirodkaoperationen zusammengestellt. Die Bedeutung dieser Faktoren für Nachgeburtsstörungen wird sicher häufig überschätzt, wie die geringe Anzahl zeigt (29).

| Nachgeburts-störungen | "rasche Entbindung" | | | | | Überdehnung des Uterus | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Sturzge-geburten | Forci-pes | Wendung u. Extrakt. | Vakuum | Zerstük-kelung | Zwillinge | Hydramnion |
| Verzögerte Lösung | - | 2 | - | 2 | - | 2 | - |
| Unvollkom-mene Lösung | 10 | 9 | 5 | 13 | 1 | 5 | - |
| Placentarest und Neben-placenta | 4 | 3 | 6 | 3 | 1 | 4 | - |
| Atonische Nachblutung | 8 | 8 | 4 | 7 | - | 2 | - |
| Cervixrisse | 4 | 10 | 10 | 6 | 2 | 2 | 2 |
| Gesamt | 26 | 32 | 25 | 31 | 4 | 15 | 2 |

Tab. 21 "Rasche Entbindungen" und Überdehnung des Uterus bei Nachgeburtsstörungen

| Nachgeburts-störungen | Placenta-Insertions-anomalien | | Plastik-operation | Myome, Mißbildungen des Genitale | Myom-enukleation | Shirodka-operat. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | in der Tuben-ecke | im Fundus | | | | |
| Verzög. Lösung | - | - | - | - | 1 | - |
| Unvollk. Lösung | 3 | - | - | 3 Myome, 2 Uter. arcuatus, 1 Vag. duplex, 2 Ut. bic. 1 Ut. subseptus | 2 | - |
| Placenta-rest | 1 | - | 1 Portio-amputat. bei Plastik | 2 Myome 1 Ut. bicornis unicollis 2 Ut. arcuatus | - | 1 |
| atonische Nachblutung | - | 1 | - | 2 Myome | - | - |
| Cervixriß | - | - | 1 Portio-amputat. bei Plastik | - | - | 2 |
| Gesamt | 4 | 1 | 2 | 16 | 3 | 3 |

Tab. 22 Anomalien der Placenta und des Uterus bei Nachgeburtsstörungen

## V. THERAPIE DER NACHGEBURTSSTÖRUNGEN

### 1. Gabe von Wehenmitteln

In 151 Fällen (siehe Tab. 23) reichte die alleinige Gabe von Wehenmitteln aus, Nachgeburtsstörungen zu beseitigen. Wie schon früher erwähnt, wurde dabei meist Syntocionon i.v. zur schnellen Wirkung und Methergin i.m. zur Dauerkontraktion verwendet. Die sogenannte Metherginprophylaxe, d.h. 1 ml Methergin i.v. bei Durchtritt der vorderen Schulter wurde an der hiesigen Klinik bis 1963 nicht angewendet. Die Morbidität lag mit 29 Fällen = 19,2% sogar höher als nach Nachtastungen und als im Durchschnitt aller Nachgeburtsstörungen.

### 2. Credé'scher Handgriff

Aus der Tab. 23 ist zu ersehen, daß der Credé ohne Narkose 59x, mit Narkose 27x allein ausgeführt wurde. Zusammengefaßt ergibt das auf alle Geburten berechnet eine Frequenz von 1,1% mit einer Morbidität von 12,8%. Sie liegt damit niedriger als bei allen anderen Nachgeburtsstörungen. Man erkennt aber ohne Mühe, daß die Frequenz des Credé insgesamt bedeutend höher liegt, wenn er nicht allein ausgeführt wurde, sondern noch die manuelle Lösung, Nachtastungen oder Uterusextirpation bzw. Uterusamputation folgte. Das ist aus der Tab. 25 ersichtlich. Der Handgriff wurde 338x ausgeführt, davon 195x ohne Narkose, 143x mit Narkose. Normalerweise wurde zuerst der Credé ohne Narkose ausgeführt. In 62 Fällen führte er zum Erfolg, d.h. zur Placentaausstoßung. War dies nicht der Fall, wurde er in Narkose wiederholt. Hier führte er in 46 Fällen zum Erfolg. In 97 Fällen mußte die manuelle Lösung angeschlossen werden. Das entspricht einer Erfolgsquote des Credé von 71,3%.
BASS[1)] berichtet, daß er nur in 15% der Fälle eine Wirksamkeit des Credé beobachten konnte. Dem Credé wird oft nachgesagt, daß er häufig eine Placentateilretention verursache. Wir konnten in 22 Fällen eine solche nachweisen. Sicher ist, daß er bei wiederholter Ausführung eine Atonie auslösen kann. Manchmal ist eine Beurteilung der Placenta auf Vollständigkeit schwierig, wenn sie stark zerquetscht ist.

### 3. Manuelle Lösung

Die Frequenz der manuellen Lösung betrug 1, 6% aller Geburten. Das deckt sich mit den Angaben aus der Literatur (siehe Seite 6).
Die Frequenz aller adhärenten Placenten betrug dagegen 3, 6%. Die Wochenbettsmorbidität lag mit 24, 2% höher als bei den anderen Therapiemaßnahmen. HACKE[8)] kommt auf eine Morbidität von 19, 9% und einer Mortalität von 4, 17%.

### 4. Nachtastung

Bei den einzelnen Nachgeburtsstörungen wurde bereits kurz auf die einzelnen therapeutischen Maßnahmen hingewiesen. In der Tab. 23 wurden die Therapiemaßnahmen nach der Häufigkeit geordnet nocheinmal zusammengefaßt dargestellt. An erster Stelle stehen die Nachtastungen mit einer Frequenz von 207. Das sind bezogen auf die Gesamtgeburtenzahl von 7930 Fällen (2 entfallen) 2, 5%. HACKE[8)] kommt auf einen Wert von 0, 7%. Dabei ist auffallend, daß in 121 Fällen der Uterus leer bzw. als intakt befunden wurde. Die Morbidität im Wochenbett betrug 15, 0%, die Mortalität 0%. Hacke errechnete 16, 34% bzw. 2, 6%. In Wirklichkeit lag aber die Frequenz der Nachtastungen noch höher. Denn in der Tab. 23 wurden Nachtastungen bei Uterusextirpation bzw. Uterusamputation nach operativen Entbindungen und bei Uterus myomatosus oder vorangegangenen Sectiones nicht mitgezählt, um eine mehrfache Aufzählung der Fälle zu vermeiden. Ein genaueres Bild vermittelt die Tab. 24. Hier kommt man auf eine Frequenz von 244 Nachtastungen, ein Wert, der mit 3, 0% recht hoch erscheint, wenn man bei Hacke 0, 7% findet. Die Gefahr, einen Placentarest bzw. eine Verletzung mit allen ihren Folgen zu übersehen, ist aber bei einer zu geringen Anzahl von Nachtastungen immer gegeben, zumal die Morbidität in unseren Fällen nicht höher ist als im Durchschnitt aller 575 untersuchten Nachgeburtsstörungen. In 87 Fällen war der Uterus leer, in 55 Fällen intakt, 88x wurden Placentaanteile gefunden, die mikroskopisch nachgewiesen wurden, 14x wurde ein Cervixriß gezählt, der aber teilweise schon vorher durch Spiegeleinstellung festgestellt worden war.

| Therapie | Wochenbett | | Tod an Verblutung | Ges. | davon tamponiert | gereinigte Morbidität |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ungestört | febril | | | | |
| Nachtastung | 77<br>99* | 9<br>22*<br>14, 97% | - | 86<br>121* | - | 22<br>10, 6% |
| Wehenmittel | 122 | 29<br>19, 2% | - | 151 | 1 | 21<br>13, 9% |
| manuelle Lösung | 97 | 31<br>24, 2% | - | 128 | - | 22<br>17, 2% |
| Credé ohne Narkose | 53 | 6<br>12, 79% | - | 59 | - | - |
| Credé mit Narkose | 22 | 5 | - | 27 | - | 9<br>10, 5% |
| Uterusextirpation | - | 2<br>100% | - | 2 | - | 1<br>50% |
| Uterusamputation | - | - | 1 | 1 | 1 | - |
| Gesamt | 470<br>81, 7% | 104<br>18, 1% | 1<br>0, 2% | 575 | 2 | 75<br>13, 0% |

Tab. 23 Therapie, Morbidität und Mortalität

* Uterus leer bzw. intakt

(2 Nachtastungen und 3 manuelle Lösungen konnten wegen Verlegung der Pat. in die Med. Klinik nicht berücksichtigt werden.)
(Bei 1 manuellen Lösung fehlte das Krankenblatt.)

| Befund bei der Nachtastung | Nachtastung b. unvollständiger Placenta | Nachtastung nach operat. Entbindungen | Nachtastung b. Uterus myomatosus oder vorangeg. Sectiones | Gesamt |
|---|---|---|---|---|
| Uterus leer | 84 | - | 3 | 87 |
| Uterus intakt | - | 53 | 2 | 55 |
| Placentarest | 75 | 12 | 1 | 88 |
| Cervixriß | 1 | 12 | 1 | 14 |
| Gesamt | 160 | 77 | 7 | 244 |

Tab. 24 Befunde der Nachtastung bei verschiedenen Nachgeburtsstörungen

(3 Nachtastungen konnten wegen Fehlens des Krankenblattes bzw. Verlegung in die Med. Klinik nicht berücksichtigt werden.)

| | Credé ohne Narkose | Credé mit Narkose | Gesamt |
|---|---|---|---|
| ohne Erfolg | 133= 68,2% | 97= 67,8% | 230= 68,0% |
| mit Erfolg | 62= 31,8% | 46= 32,2% | 108= 32,0% |
| Gesamt | 195=100 % | 143=100 % | 338=100 % |

Tab. 25 Der Credé'sche Handgriff und seine Wirksamkeit

## VI. MORBIDITÄT UND MORTALITÄT IM WOCHENBETT

### 1. Gereinigte Wochenbettsmorbidität

In Tab. 26 wurden alle fieberhaften Erkrankungen im Wochenbett genauer definiert. Gleichzeitig wurden dabei die therapeutischen Maßnahmen, die in der Nachgeburtsperiode angewandt wurden, mit aufgeführt. Nicht in allen Fällen (22) konnte die Fieberursache ermittelt werden, zumal wenn das Fieber nur kurz andauerte.

Manchmal war die Bezeichnung der sich ähnelnden Krankheitsbilder unterschiedlich. Es wurde bewußt darauf verzichtet, dieselben unter einem Namen zusammenzufassen, um das Bild nicht zu verwischen. Im einzelnen soll versucht werden, diejenigen Krankheitsbilder auszuklammern, die sicher nichts mit den Eingriffen in der Nachgeburtsperiode zu tun haben. Darunter fallen:
Pyelitis (2), Mastitis (2), grippaler Infekt (11), Zahngranulom (1), Nephropathie (4), Abszeß am li. Gesäß (1), Lungenembolie (3), Milchstauung (1), Hepatitis (1), Milcheinschuß (1), Thrombophlebitis (1), Bronchopneumonie (1). Das wären insgesamt 29 Fälle, so daß noch 75 Infektionen übrigbleiben, wenn man die unklaren Fälle hinzuzählt. Das macht bei allen 575 Nachgeburtsstörungen eine gereinigte Morbidität von 13,0% aus. Die gereinigte Wochenbettsmorbidität lag nach manueller Lösung (128 Fälle) mit 17,2% an der Spitze, gefolgt von 13,9% nach alleiniger Gabe von Wehenmitteln vor den Nachtastungen und Credé mit etwa 10%.

Betrachten wir die febrilen Fälle nach alleiniger Gabe von Wehenmitteln, die mit 13,9% vor den Nachtastungen liegen, in der Tab. 27 genauer, so fällt auf, daß von diesen 21 Fällen 11 einen Cervixriß, 3 eine Zangengeburt und je 1 eine Extraktion bzw. Vakuumextraktion hinter sich gehabt haben. Es ist verständlich, daß es nach solchen Komplikationen bzw. Eingriffen leichter zu einem Temperaturanstieg im Wochenbett kommen kann.

Die gereinigte Wochenbettsmorbidität aller in dem Zeitraum von 5 Jahren beobachteten Nachgeburtsstörungen betrug im Durchschnitt 13,0%. Betrachten wir die Abb. III, so sehen wir, daß die Morbidität in den letzten Jahren nicht mehr gesenkt werden konnte, sondern sogar etwas höher lag als 1959. Deshalb sollte bei jedem Eingriff so sauber vorgegangen werden, als ob es keine Antibiotica gäbe, zumal diese nicht immer die gewünschte Wirkung haben.

## 2. Blutverlust und Hb im Wochenbett

Die Tab. 28 gibt einen Überblick über die Beziehung zwischen Blutverlust und Hb am 3. Wochenbettstag. Ein Vergleich ist insofern schwierig, weil

der Hb-Gehalt vor der Geburt nicht bekannt gewesen ist. Mit zunehmendem Blutverlust hatten die Frauen meist auch einen niedrigen Hb-Gehalt im Wochenbett.

### 3. Blutverlust und Stillfähigkeit im Wochenbett

Aus der Tab. 29 und Abb. IV wird klar ersichtlich, daß Frauen, die mehr Blut verloren haben, besonders die Gruppe über 500 ml, die zahlenmäßig auch besonders ins Gewicht fällt, besser stillen konnten. Damit können die Angaben von KRUSCHWITZ[15], daß Wöchnerinnen, die nur wenig Blut verloren haben, ihre Kinder wesentlich besser stillen, nicht bestätigt werden.

| Therapie | keine Angaben | Endometritis | Endomyometritis | Adnexitis | Parametritis | Cystitis | Cystopyelitis | foetide Lochien | Lochialstauung | Vulvahämatom | Nahtdehiszens | Pyelitis | Sekundärnaht | Uteruskantenschmerz |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Wehenmittel | 7 | 1 | - | - | - | 4 | 1 | 1 | - | 1 | - | - | - | 6 |
| Nachtastung | 4 | 1 | 1 | 1 | - | 1 | - | 2 | 2 | - | 3 | 1 | 3 | 2 |
| manuelle Lösung | 8 | 1 | - | - | - | 2 | 3 | 2 | - | - | 2 | - | - | 4 |
| Credé ohne Narkose | 1 | - | - | - | - | - | 1 | 2 | - | - | - | - | - | - |
| Credé mit Narkose | 2 | - | - | - | 1 | 1 | - | - | - | - | - | 1 | - | - |
| Uterusextirpat. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Uterusamput. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Gesamt | 22 | 3 | 1 | 1 | 1 | 8 | 5 | 7 | 2 | 1 | 5 | 2 | 3 | 12 |

Fortsetzung der Tabelle auf S. 58

| Therapie | Harnverhalt. | Akutes Abdomen | Subileus | Mastitis | Gripp. Infekt | Zahngranulom | Nephropathie | Abszeß am li. Gesäß | Lungenembolie | Milchstauung | Hepatitis | Milcheinschuß |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Wehenmittel | - | - | - | 2 | 3 | 1 | 1 | - | - | - | - | 1 |
| Nachtastung | - | 1 | 1 | - | 2 | - | 2 | 1 | 2 | 1 | - | - |
| manuelle Lösung | - | - | - | - | 5 | - | 1 | - | - | - | 1 | - |
| Credé ohne Narkose | 1 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| Credé mit Narkose | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Uterusextirpat. | - | - | - | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - |
| Uterusamput. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Gesamt | 1 | 1 | 1 | 2 | 11 | 1 | 4 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 |

Fortsetzung der Tabelle auf S. 59

| Therapie | Thrombo-phlebitis | Broncho-pneumo-nie | Gesamt |
|---|---|---|---|
| Wehen-mittel | - | - | 29 |
| Nach-tastung | - | - | 31 |
| manuelle Lösung | 1 | 1 | 31 |
| Credé ohne Narkose | - | - | 6 |
| Credé mit Narkose | - | - | 5 |
| Uterus-extirpat. | - | - | 1 |
| Uterus-amput. | - | - | - |
| Gesamt | 1 | 1 | 103 |

Tab. 26 Therapeutische Maßnahmen in der Nachgeburtsperiode und fieberhafte Erkrankungen im Wochenbett (siehe auch Text S. 52 ff.)

(2 Nachtastungen und 3 manuelle Lösungen konnten wegen Verlegung in die Med. Klinik nicht berücksichtigt werden. Bei 1 manuellen Lösung gehlte das Krankenblatt.)

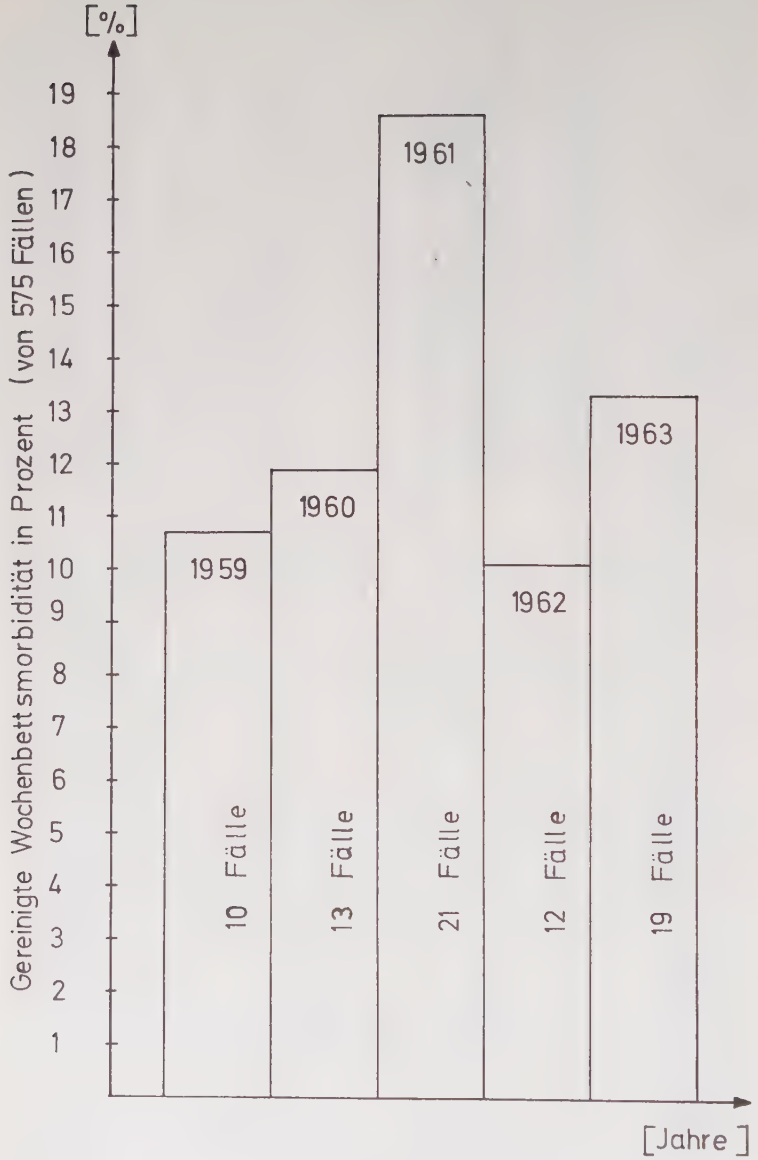


Abb. III: Gereinigte Wochenbettsmorbidität in den Jahren 1959 - 1963

| Diagnose | Cervixriß | Forceps | Extraktion | Vakuum-Extrakt. | Spontan-geburt | Gesamt |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ohne Angabe | 4 | - | - | - | 3 | 7 |
| Vulva-hämatom | - | 1 | - | - | - | 1 |
| Cystopye-litis | - | 1 | - | - | - | 1 |
| foetide Lochien | - | - | 1 | - | - | 1 |
| Cystitis | 2 | - | - | 1 | 1 | 4 |
| Uteruskan-tenschmerz | 4 | 1 | - | - | 1 | 6 |
| Endometri-tis | 1 | - | - | - | - | 1 |
| Gesamt | 11 | 3 | 1 | 1 | 5 | 21 |

Tab. 27 Beziehung zwischen operativen Eingriffen bzw. Cervixrissen bei alleiniger Gabe von Wehenmitteln in der Nachgeburtsperiode und Morbidität im Wochenbett

| Hb-Gehalt | bis 500 ml Blutv. | über 500 ml Blutv. | über 750 ml Blutv. | über 1000 ml Blutv. | über 1500 ml Blutv. | 3000 ml Blutv. | Gesamt |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 100% | 1<br>0,60% | 1<br>0,5% | - | - | - | - | 2<br>(0,4%) |
| über 90% | 3<br>2,08% | - | - | - | - | - | 3<br>(0,5%) |
| über 80% | 16<br>9,8% | 13<br>6,2% | 6<br>4,3% | - | - | - | 35<br>(6,2%) |
| über 70% | 54<br>32,9% | 54<br>25,8% | 22<br>15,7% | 6<br>13,6% | - | - | 136<br>(24,1%) |
| über 65% | 35<br>21,3% | 48<br>23,0% | 33<br>23,6% | 9<br>19,6% | 2<br>50,0% | - | 127<br>(22,5%) |
| über 60% | 24<br>14,6% | 38<br>18,2% | 31<br>22,1% | 11<br>23,9% | - | - | 104<br>(18,4%) |
| über 50% | 25<br>15,2% | 47<br>22,5% | 42<br>30,0% | 15<br>32,6% | 2<br>50,0% | - | 131<br>(23,2%) |
| über 40% | 5<br>3,7% | 8<br>3,9% | 5<br>3,6% | 5<br>10,7% | - | 1<br>100% | 25<br>(4,4%) |
| über 30% | - | - | 1<br>0,7% | - | - | - | 1<br>(0,2%) |
| Gesamt | 164<br>=100% | 209<br>=100% | 140<br>=100% | 46<br>=100% | 4<br>=100% | 1<br>=100% | 564<br>(100%) |

Tab. 28 Beziehung zwischen Blutverlust und Hb am 3. Tag p.partum

(17 Fälle konnten wegen fehlender Angaben nicht berücksichtigt werden.)

| Stillfähigkeit | bis 500 ml Blutv. | über 500 ml Blutv. | über 1000 ml Blutv. | über 1500 ml Blutv. | 3000 ml Blutv. | Gesamt |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ausreichend | 72<br>51,8% | 196<br>60,5% | 19<br>43,6% | 3<br>75% | - | 290<br>57% |
| nicht ausreichend | 67<br>48,2% | 128<br>39,5% | 22<br>53,7% | 1<br>25% | 1<br>100% | 219<br>43% |
| Gesamt | 139<br>100% | 324<br>100% | 41<br>100% | 4<br>100% | 1<br>100% | 509<br>100% |

Tab. 29 Blutverlust und Stillfähigkeit

(72 Fälle konnten nicht berücksichtigt werden.)

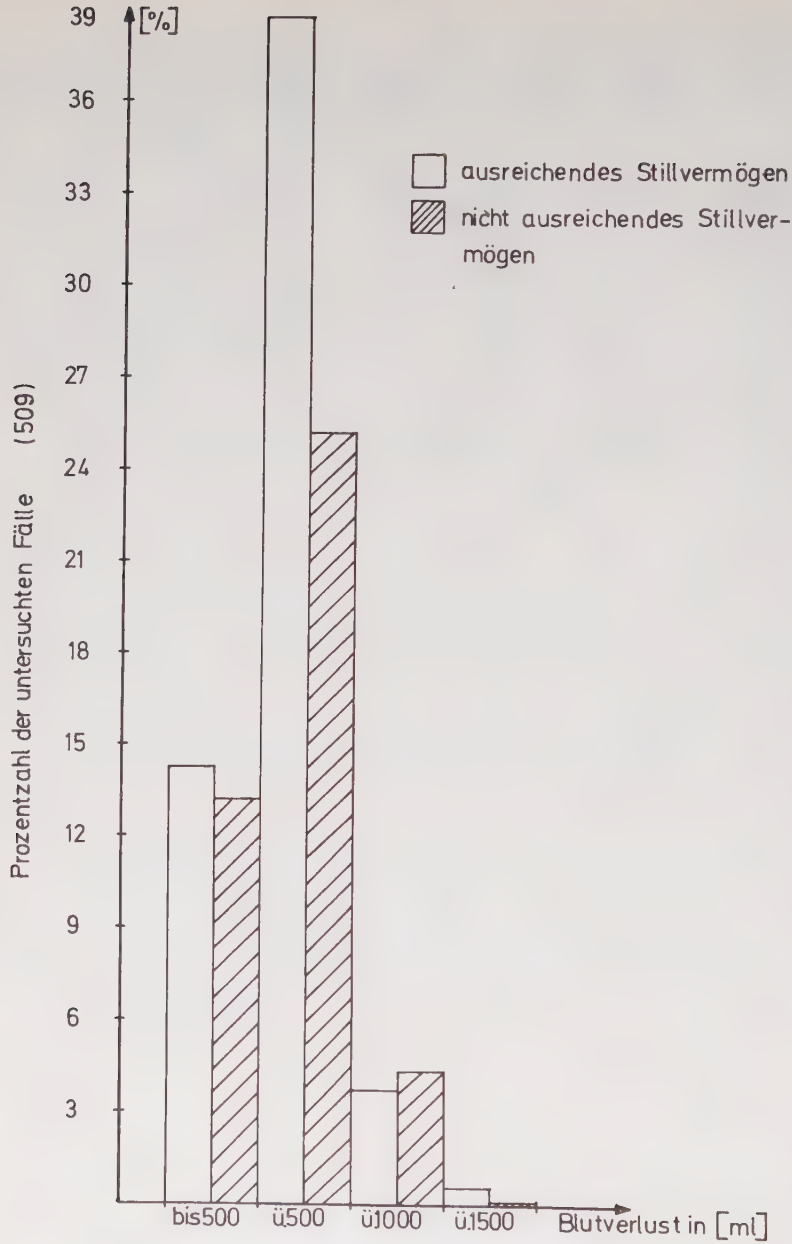


Abb.IV: Blutverlust und Stillvermögen

## D. ZUSAMMENFASSUNG

In der vorliegenden Arbeit wurden 7932 Geburten der Universitätsfrauenklinik Tübingen der Jahre 1959 - 1963 auf Störungen in der Nachgeburtsperiode ausgewertet.

In 581 Fällen kam es zu Störungen, das sind 7,3%.

Der Prozentsatz von Nachgeburtsstörungen war mit 7,2% bei den Erstgebärenden praktisch genau so groß wie bei den Mehrgebärenden mit 7,4%.

Der Blutverlust betrug bei den Nachgeburtsstörungen im einzelnen:

Blutverlust bei Nachgeburtsstörungen:

| | | |
|---|---|---|
| bis 500 ml | 169 Fälle = | 29,0% |
| über 500 ml | 360 Fälle = | 62,0%<br>4,53% der Ges. Geb. |
| über 1000 ml | 47 Fälle = | 8,1%<br>0,59% der Ges. Geb. |
| über 1500 ml | 4 Fälle = | 0,7%<br>0,05% der Ges. Geb. |
| 3000 ml | 1 Fall = | 0,2%<br>0,01% der Ges. Geb. |

Bei Berücksichtigung des Körpergewichtes fiel auf, daß adipöse Patientinnen zu stärkeren Blutungen neigen.

Folgende prozentuale Verteilung der Nachgeburtsstörungen ergab sich:

| Placenta accreta | Verzög. Lös. ohne atonische Nachblutung | Unvollkommene Lös. mit atonischer Blutung | Placenta incarcerata |
|---|---|---|---|
| 0,2% | 6,5% | 41,9% | 0,7% |
| 0,01%* | 0,47%* | 3,18%* | 0,05%* |

| Retentio Placentae partialis | Placenta-succenturiata | Nachtastung Uterus leer bzw. intakt | Atonie nach Geburt der Placenta |
|---|---|---|---|
| 16,0% | 0,2% | 10,1% | 23,5% |
| 1,29%* | 0,01%* | 0,74%* | 1,72%* |

| Cervix-risse | prophylaktische manuelle Lösung |
|---|---|
| 15,3% | 3,3% |
| 1,10%* | 0,23%* |

* Prozent der Gesamtgeburten

23,4% der Frauen hatten Aborte in ihrer Vorgeschichte. 95 von 392 Frauen hatten bereits früher eine Nachgeburtsstörung durchgemacht.

Die Frequenz aller adhärenten Placenten betrug bei den 7932 Geburten 3,56%.

Die allgemein übliche Anschauung, rasche Entbindung entweder durch Operation oder Sturzgeburt sowie Überdehnung des Uterus durch Gemini bzw. Hymdramnion kämen als Ursache für eine verzögerte und unvollkommene Lösung in Betracht, konnte an dem vorliegenden Material nicht bestätigt werden.

Die Gesamtmorbidität im Wochenbett betrug bei der verzögerten Lösung 10,5%, bei der unvollkommenen Lösung 17,0%.

Bei den 4 Fällen von Placenta incarcerata ließ sich eine medikamentöse oder mechanische Mißhandlung des Uterus als Ursache nicht nachweisen.

Bei den Placentaresten bzw. Nebenplacenten ergab sich auf alle Geburten berechnet ein Prozentsatz von 1,18%. Eine ursächliche Beziehung zum Geburtsablauf konnte nicht nachgewiesen werden. 12% der Patientinnen erlitten eine pathologische Temperaturerhöhung im Wochenbett.

Die Frequenz der Atonie betrug 1,71%, bezogen auf sämtliche Geburten. Die größte Anzahl der Geburten verlief spontan. Die Wochenbettsmorbidität betrug 18,38%.

Ein Cervixriß wurde bei 88 Frauen festgestellt, das sind bei 7932 Geburten 1,1%. In 44 Fällen wurde ein großes Kind geboren, davon 29x spontan.

Bei den therapeutischen Maßnahmen wurde der Credé'sche Handgriff allein 86x ausgeführt, das sind 1,1%, bezogen auf sämtliche Geburten. Die Morbidität betrug 12,8%. Insgesamt wurde bei allen Störungen der Credé'sche Handgriff 338x ausgeführt, davon 195x ohne Narkose und 143x mit Narkose. Die Erfolgsquote des Credé lag mit 71,3% recht hoch.

Die Frequenz der manuellenLösung betrug 1,6% aller Geburten. Die Wochenbettsmorbidität lag mit 24,2% höher als bei den anderen Therapiemaßnahmen.

An erster Stelle der therapeutischen Maßnahmen steht die Nachtastung mit 2,5%, bezogen auf die Gesamtgeburtenzahl. In 58,4% wurde der Uterus leer bzw. intakt gefunden. Die Morbidität im Wochenbett betrug 15,0%. Die tatsächliche Anzahl der Nachtastunge lag noch höher, wenn man die nachfolgenden Eingriffe nicht berücksichtigt. Man kommt auf 3,0%.

Die gereinigte Wochenbettsmorbidität betrug bei 575 Nachgeburtsstörungen 13,0%. An der Spitze lag sie nach manueller Lösung mit 17,2%, gefolgt von 13,9% nach alleiniger Gabe von Wehenmitteln, vor den Nachtastungen und Credé mit etwa 10%.

Bei der alleinigen Gabe von Wehenmitteln in der Nachgeburtsperiode erklärt sich die relativ hohe Morbidität im Wochenbett häufig durch operative Eingriffe bzw. Cervixrisse.

Bei der Untersuchung zwischen Blutverlust in der Nachgeburtsperiode und Stillfähigkeit fiel auf, daß Frauen, die viel Blut verloren haben, besonders die Gruppe über 500 ml, ihre Kinder besser stillen konnten.

Die bei der Auswertung der Krankengeschichten gewonnenen Untersuchungsergebnisse weisen erneut auf die Bedeutung der Nachgeburtsstörung hin. Wichtigstes Ziel aller geburtshilflichen Ärzte sollte es sein, den hohen Anteil der Verblutungstodesfälle an der Müttersterblichkeit in der Bundesrepublik Deutschland, im Jahre 1961 noch 19,8%, weiter zu verringern.[7)]

## E. LITERATURVERZEICHNIS


1) Bass, H. — Über die verzögerte Lösung der Placenta
Dtsch. med. Wschr. 85, 1131-1135 (1960)

2) Beute, D. — Die Beeinflussung der Nachgeburtsperiode durch Methergin
Zbl. Gyn. 78, 1305-1314 (1956)

3) Darup, E.
Plotz, J.
Rothe, A. — Fortschritte in der Verhütung der schweren Nachgeburtsblutungen
Med. Klin. 1504-1506 (1953)

4) Emmrich, J.P. — Ursachen der Müttersterblichkeit und ihre Bekämpfung
Dtsch. Gesundh.-Wes. 16, 361-370 (1961)

5) Fischer, I. — Halban-Seitz: Biologie und Pathologie des Weibes
I. Band 1924

6) Frank, T.
Di Masi
Mc. Goldwick
David, M.
Grogan, R.H. — Placenta accreta. Unter besonderer Berücksichtigung der Kombination Pl. praevia und accreta
Amer. J. Obstet. Gynec. 87, 190-197 (1963)

7) Goecke, H. — Über die Ursachen der Müttersterblichkeit und Möglichkeiten zu ihrer Senkung
Therapiewoche 14 (1964)

8) Hacke, W. — Über die Häufigkeit der Nachgeburtsstörungen
Carl Marhold Verlagsbuchhandlung Halle/S. 1950

9) Halsey II, H. — Manuelle Placentaentfernung
Amer. J. Obstetr. 64, 38-52 (1952)

10) Hoffmann, K.K. — Über die Größe der Blutverluste bei physiol. und pathologischen Nachgeburtsperioden.
Inaug. Diss. Hamburg 1925; ref. Zbl. f. Gyn. 1925 Nr. 43 S. 2432

11) Hoffmann, R.L. Die routinemäßige manuelle Lösung der Placenta
Amer. J. Obstetr. 68, 645-651 (1954)

12) Hüter, K.A. Die Ernährung der gesunden und der an Gestose erkrankten Schwangeren
Med. Welt Nr. 44/1966 S. 2354

13) Janisch-Raskovic Über Placentaverhaltung, besonders von langer Dauer, u. deren Behandlung
Zbl. Gynäk. 1949, 8, 808

14) Kermauner, F. Archiv für Gynäkologie 125, 1925 S. 149

15) Kruschwitz, S. Beeinflussung des Frühwochenbettes durch medikamentöse Leitung der Nachgeburtsperiode
Dtsch. Gesundh.-Wes. 15, 2465-2468 (1960)

16) Kolonja, S. Die Bedeutung der streng konservativen Geburtshilfe für die Leitung der Nachgeburtsperiode
Wien. med. Wschr. 839-843 (1954)

17) Leinzinger, E. Rückschau auf 15 Jahre aktive Leitung der Placentarperiode
Wien. med. Wschr. 114, 452-455 (1964)

18) Leinzinger, E. Die Metherginprophylaxe als Vorbeugung der Nachgeburtskomplikationen
Zbl. Gynäk. 75, 1961-1966 (1953)

19) Lindemann, G. Neuere Entwicklungen in der Leitung der Nachgeburtsperiode
Zbl. Gyn. 84, 145-160 (1962)

20) Martius, H. Lehrbuch der Geburtshilfe
3. Aufl. Stuttgart 1956

21) Mittelstraß Zur habituellen atonischen Blutung in der Nachgeburtsperiode
Zbl. Gyn. 40, 2211 (1939)

22) Naiditsch — Zur Frage der Gefährlichkeit der manuellen Lösung der Placenta oder von Placentaresten
Zbl. Gyn. Nr. 51, S. 2916 (1928)

23) Naujoks — Aus der gerichtlichen Geburtshilfe! Ist die Verwendung einer großen Curette bei retiniertem Placentastück ein Kunstfehler?
Dtsch. med. Wschr. 1948 35/36, 402

24) Noack, H. — Besteht eine Notwendigkeit zur generellen medikamentösen Prophylaxe der Nachgeburtsblutung?
Zbl. Gyn. 79, 1102-1112 (1957)

25) Offofrickenstein, H. — Über die Anwendung von Hypophysenhinterlappenhormonen u. (synth.) Mutterkornalkaloiden in der Nachgeburtsperiode
Münch. med. Wschr. 560-561 (1953)

26) Pfleiderer, jr.A. — Die Ursachen einer Sensibilisierung gegen den sogenannten Rh-Faktor
Med. Welt Nr. 44/1966

27) Philipp — Der heutige Stand der Bekämpfung der Fehlgeburt
Zbl. Gyn. 1940, 6, 225

28) Pschyrembel — Praktische Geburtshilfe
Walter De Gruyter und Co. Berlin 1963

29) Puder, H.
Klein, F.K. — Nachgeburtswehen, Placentalösung und Blutverlust
Dtsch. med. Wschr. 84, 989-990 u. 993-995 (1959)

30) Queenan, J.T.
Nakamoto, M. — Immunisierung nach der Geburt: Die hypothetische Gefahr der manuellen Lösung der Placenta
Obstet. and Gyn. 23, 392-395 (1964)

31) Schubert, V. — Zur Physiologie und Therapie der Nachgeburtsperiode
Zt. f. Geburtshilfe 1925 L XXXXIX S. 183

32) Schmid, H.H. — Halban-Seitz: Biologie und Pathologie des Weibes VIII. Band 1. Teil. Pathologie und Therapie der Nachgeburtsperiode 1927

33) Schmid, H.H. — Seitz-Amreich: Biologie und Pathologie des Weibes IX. Band 3. Teil Pathologie und Therapie der Nachgeburtsperiode 1953

34) Seelen, H.C. — Placenta praevia accreta
Niederl. Tijdschr. Verloshde 54, 55-71 (1954)

35) Soiva, K.
Jahkola, A.
Pyörälä, T. — Über die manuelle Lösung der Placenta während der konservativen und aktiven Behandlungsmethode der Nachgeburtsperiode
Arch. Gyn. 199, 70-76 (1963)

36) Stewens — Über die Anwendung der Curette in der Nachgeburtsperiode und im Wochenbett nach rechtzeitiger Geburt
Geburtsh. u. Frauenhk. 1949, 5, 356

37) Stoeckel — Archiv f. Gynäkologie
125, (1925)

38) Villgradter — Die Placenta accreta und ihr Vorkommen an der Universitätsfrauenklinik München in den letzten 15 Jahren
Inaug.-Diss. München 1936

39) Wenner, R. — Die Leitung der Placentarperiode
Gynaecologia (Basel) 134, S. 18-26 (1952)

40) Winkler, Linden — Der Wandel der Placenta praevia-Behandlung während der letzten 40 Jahre
Münch. med. Wschr. 1941, 3, 66

41) Zetzmann, M. — Ist die prophylaktische medikamentöse Leitung der Nachgeburtsperiode ein Fortschritt?
Ärztl. Wschr. 158-160 (1954)

## Lebenslauf

Am 11. Februar 1940 wurde ich, Heinrich Hübenthal, als sechstes Kind des Arztes Dr. August Hübenthal und seiner Frau Maria Hübenthal geb. Boytinck in Göttingen geboren.

Von 1946 bis 1954 besuchte ich die Volksschule in Worbis. 1954 wurde ich in die Oberschule Worbis aufgenommen. Dort bestand ich am 4. Juni 1958 die Reifeprüfung. Im August 1958 kam ich in die Bundesrepublik. Im April 1959 begann ich mit dem Medizinstudium in Münster. Am 23. 4. 1960 bestand ich dort die Naturwissenschaftliche Vorprüfung. Am 15. 11. 1962 legte ich die Ärztliche Vorprüfung ab. Nach einem klinischen Semester in Münster setzte ich mein Studium an der Universität in Tübingen fort. Am 27. 1. 1966 legte ich in Tübingen das Medizinische Staatsexamen ab. Danach arbeitete ich an meiner Doktorarbeit. Nach Beendigung der Medizinalassistentenzeit in der neurologischen Abteilung des Evang. Krankenhauses in Herne befinde ich mich dort in der Facharztausbildung für Neurologie und Psychiatrie.